TST 70
T
1376

135245

35245

Casa abierta al tiempo
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

UNIDAD XOCHIMILCO

MAESTRÍA EN CIENCIAS EN SALUD DE LOS TRABAJADORES

PERFIL SALUD-ENFERMEDAD EN LOS TRABAJADORES DE UNA EMPRESA DISTRIBUIDORA Y COMERCIALIZADORA DE AUTOPARTES EN EL VALLE DE MEXICO

IDÓNEA COMUNICACIÓN DE RESULTADOS
PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRO EN CIENCIAS EN SALUD DE LOS TRABAJADORES

PRESENTA

ALFONSO ZENÓN ZÁRATE AMADOR

DIRECTOR DE TESIS: ***CUAUHÉMOC ARTURO JUÁREZ PÉREZ***

2010

AGRADECIMIENTOS

A mis padres (+) Claudio y Fidela, por su ejemplo de vida, de trabajo y de superación de siempre.
A mis hermanos (as), Mario (+), Leo, Lucy y Guille, por su comprensión, cariño y ayuda.
A mi esposa Ingrid y a mis hijas por su amor, comprensión, paciencia y apoyo.

A mi Director de tesis M en C. Cuauhtémoc Arturo Juárez Pérez.
Investigador adjunto. Unidad de Investigación en Salud en el Trabajo.
CMN Siglo XXI. Instituto Mexicano del Seguro Social.
Por su ayuda incondicional, sus conocimientos y enseñanzas.

A mis sinodales por su amistad, gentileza y atención.
M en C. PhD. Luis Cuauhtémoc Haro García.
Tutor de Salud en el Trabajo. Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud. División de Estudios de Postgrado e Investigación.
Facultad de Medicina, UNAM.

M en C. Francisco Raúl Sánchez Román.
Investigador asociado B, Unidad de Investigación en Salud en el Trabajo.
CMN Siglo XXI. Instituto Mexicano del Seguro Social.

M en C. Adriana Cecilia Cruz Flores.
Profesora investigadora
Maestría en Ciencias en Salud de los Trabajadores
Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco.

A Mariano Noriega, mi maestro y amigo en la maestría,
con admiración y respeto por sus consejos, enseñanzas
y su apoyo incondicional, durante mi estancia en la
Universidad y después de ella.

Al Instituto Mexicano del Seguro Social. Muy especialmente al Dr. Jaime Milán Villaseñor, director médico de la unidad, donde desempeño mis actividades profesionales en el ámbito de la Salud en el Trabajo, y a la Lic. Ángelica Rojas Sánchez, administradora de la misma unidad, por su comprensión, apoyo y facilidades otorgadas para la culminación del presente trabajo de investigación. Muchas gracias.

A los directivos y a todos los trabajadores en general
de la empresa distribuidora y comercializadora de autopartes,
donde se efectuó el estudio, por su valiosa colaboración que me
proporcionaron para la realización del presente trabajo.

PRESENTACIÓN

El presente trabajo comprende el informe final del estudio de investigación realizado en una empresa distribuidora y comercializadora de autopartes donde se identificaron las diferencias y similitudes de las condiciones del proceso de trabajo de los grupos estudiados y la relación de éste con la salud de los trabajadores.

PERFIL SALUD-ENFERMEDAD EN LOS TRABAJADORES DE UNA EMPRESA DISTRIBUIDORA Y COMERCIALIZADORA DE AUTOPARTES, EN EL VALLE DE MEXICO.

INTRODUCCIÓN. El presente estudio esta enfocado a identificar y establecer la posible asociacion entre las caracteristicas del proceso de trabajo y los daños a la salud, que presentaron los trabajadores que laboraron en una empresa distribuidora y comercializadora de autopartes.

OBJETIVO: Determinar el perfil salud-enfermedad de los trabajadores de una empresa de autopartes a través del Programa para la Evaluacion y el Seguimiento de la Salud de los Trabajadores (PROESSAT).

METODOLOGIA: Se estudio al 90 % (121) del personal de una empresa comercializadora de autopartes, para lo cual se utilizo la encuesta epidemiológica de autoaplicacion PROESSAT, la cual consta de 270 reactivos, y considera seis aspectos estrechamente vinculados, datos generales, calidad de vida y trabajo doméstico, condiciones y valoración del trabajo, riesgos y exigencias laborales, y daños a la salud. Se constituyeron categorias por sexo, antiguedad y categorias laborales para compararlos

RESULTADOS: Se estudiaron a 121 trabajadores, 81 % hombres (98) y 19% (23) mujeres. Con una edad promedio (DE) 36.1 (8.2) años y con una antiguedad en la empresa de 6.7 (7.8) años.
Se observa un mayor porcentaje en la presencia de algunas exigencias y menor en la de riesgos, asi como pocos daños a la salud, de acuerdo al sexo y categorías laborales. Para la presencia de trastornos del sueño se identifico a las exigencias de levantar objetos desde el nivel del piso, y cargar, empujar o jalar objetos de 6 a 15 kilos, al igual con la presencia de accidentes de trabajo con una p de 0.02. La cefalea tensional se identifico con realizar trabajos pendientes en horas o días de descanso o vacaciones con una p de 0.04. Por sexo los accidentes y la cefalea fue significativa en el sexo masculino con una p de 0.05 y las varices y la presencia de cistitis o alguna enfermedad de los riñones, fue mayor entre las mujeres con una p de 0.04 y 0.02 respectivamente.

CONCLUSIONES: Observamos la presencia de algunos padecimientos asociados al incremento en la presencia de las exigencias laborales y en menor grado a los riesgos, así como la presencia diferencial por sexo.

Palabras clave: perfil salud-enfermedad, categorías laborales, comercializadora de autopartes, riesgos y exigencias laborales, daños a la salud.

HEALTH-DISEASE PROFILE OF WORKERS AT A CAR PARTS SUPPLYING COMPANY IN MEXICO CITY.

INTRODUCTION: The present study focuses on identifying and establishing the possible association between characteristics of the work process and health damages observed in workers at a car parts supplying company.

OBJECTIVE: To determine the health-disease profile of the personnel at a company through the Program for Health Evaluation and Follow-up of Workers (PROESSAT, for its abbreviation in Spanish)

METHODS: Most of the personnel (90%) of an auto parts company was included in the study. Data were collected through the PROESSAT self-administered epidemiologic survey, comprising 276 questions. This tool considers six closely connected aspects: general characteristics, quality of life and house chores, working conditions and job evaluation, work risks and demands, and health damages. Sex, time working at the company, and job categories were generated to compare those aspects.

RESULTS: A total of 121 employees was studied – of whom 81% were males and 19% females. The mean age (SD) was 36.1 (8.2) years and mean time working at the company was 6.7 (7.8) years.
A greater percentage is observed for the presence of certain demands, as well as a lower percentage for risks, and fewer health damages, according to sex and work categories. For the presence of sleep disorders, the demands of pulling, pushing, and lifting 6-15 kg objects off/at the ground were identified. Also identified was the occurrence of work accidents (p=0.02). Tension-type headache was identified when performing pending tasks during off hours or holidays (p=0.04). By sex, accidents and cephalea were significant: headaches were significant among males (p=0.05) and varicose veins, cystitis, or kidney disease, were greater among women (0.04 and 0.02, respectively).

CONCLUSIONS: We observed the presence of certain health damages associated with increased work demands and, to a lower extent, to risks, as well as differential presence by sex.

Key words: Health-disease profile, work categories, auto parts supplier, occupational risks and demands, health damages.

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	
MARCO DE REFERENCIA	
a) Industria automotriz y de autopartes a nivel mundial	6
b) Nacimiento y desarrollo de la industria automotriz y de autopartes en México	9
c) La salud en el trabajo en México	18
CAPÍTULO II	
LA EMPRESA EN ESTUDIO	
a) Características particulares de la empresa	26
b) Información de las áreas de trabajo	30
c) Proceso de trabajo de la empresa en estudio	33
CAPÍTULO III	
MARCO CONCEPTUAL	
a) Conceptos Salud-Enfermedad y Salud y trabajo	36
b) Corrientes para el estudio de la salud laboral	38
c) Antecedentes	42
d) Conclusiones	44
CAPÍTULO IV	
METODOLOGÍA DEL ESTUDIO	
a) Premisa general	45
b) Objetivos	45
c) Tipo de estudio	46
d) Recolección y captura de la información	47
e) Procesamiento y análisis	50
CAPÍTULO V	
RESULTADOS	
a) Características demográficas	52
b) Perfil general y específico de los riesgos y exigencias	54
c) Perfil patológico general y específico	59
d) Accidentes de trabajo	65
CAPÍTULO VI	
CONCLUSIONES	66
a) Recomendaciones	71
b) Referencias bibliográficas	75
ANEXOS	
1. Encuesta Individual para la Evaluación de la Salud de los Trabajadores.	82
2. Instructivo de llenado de la encuesta	97

INTRODUCCIÓN

El presente estudio está enfocado a identificar y establecer la posible asociación entre las características del proceso de trabajo y los daños a la salud, que presentaron los trabajadores que laboraron en una empresa distribuidora y comercializadora de autopartes ubicados en el Distrito Federal, donde se encuentran las oficinas comerciales, y en el Estado de México el centro de distribución, durante el período comprendido entre el 1º de julio al 31 de agosto del 2006.

En el trabajo se identifican los factores de riesgo y exigencias más relevantes que se encuentran presentes en el proceso de trabajo, así como, las condiciones del medio ambiente laboral y el perfil patológico de la población trabajadora. También se exploran las probables relaciones existentes entre éste y algunos riesgos y exigencias inherentes a dicho proceso. Suponiendo que los trabajadores de operación tienen mayor exposición a los diversos riesgos y exigencias, por lo tanto presentan mayores daños a la salud que el personal administrativo y de ventas.

En estudios realizados por algunos investigadores en el área de la salud en el trabajo, se ha encontrado que los diversos elementos del proceso de trabajo pueden afectar la salud de los trabajadores, determinando patrones típicos de salud-enfermedad, en función de las características propias del proceso laboral (Laurell, 1982; Laurell y Márquez, 1983; Laurell y Noriega, 1986; Noriega y Villegas, 1989; Ermida, 2001; Álvarez, 2003; Escalona, 2006).

La industria automotriz y de autopartes tiene sus inicios a principios del siglo pasado, desde entonces han jugado un papel importante en el desarrollo económico y tecnológico de cualquier nación, así como en su desenvolvimiento político y social, al ser la que se encarga de proporcionar los productos que son útiles para otras industrias, principalmente para la eléctrico-electrónica automotriz. Asimismo, el proceso de globalización y modernización industrial en este tipo de empresas se conjugan de manera importante al producir cambios en sus formas de organización y división, los cuales repercuten en la salud modificando la manera de enfermar o morir de sus trabajadores, al implementar los nuevos modelos de producción basados en la flexibilidad y el justo a tiempo, así como, el medio ambiente laboral y extra laboral en que se desenvuelven (Betancourt, Cuellar y Noriega, 1986; Laurell y Noriega, 1988; Pérez, 2000; De la Garza, 2000; Escalona 2006).

El perfil patológico de los trabajadores correspondía a un proceso productivo caracterizado por una estructura jerárquica y lineal en las empresas, la producción en cadena y la homogeneización de los productos, al estilo fordista-taylorista, exponía a los trabajadores a riesgos y exigencias, que originaban su morbilidad. En la última década del siglo XX, surgió una nueva organización del trabajo basada en células productivas responsables de los estándares de producción y calidad; lo que dio origen a la producción flexible, multifuncionalidad obrera y la aceptación de formas mas horizontales de la organización, que modificaron la estructura de la fuerza de trabajo, la jerarquía y la naturaleza de nuevos riesgos y exigencias a los que se exponen los trabajadores (Galiart, 2000).

La presente investigación se inscribe en este contexto y representa un primer acercamiento al estudio de la salud laboral en esta empresa comercializadora, ya que no cuenta con antecedentes de estudios similares. Aun cuando no es exhaustiva, si pretende mostrar la problemática de la salud de los trabajadores en esta empresa que cuenta con procesos de trabajo particulares.

Es conveniente advertir que la información sobre la problemática de salud de los trabajadores en una empresa con estas características y cómo se genera es muy amplia, y por lo tanto, es siempre en un inicio incompleta, si observamos que muchos de los problemas de salud derivados del trabajo van en ascenso y que actualmente no son reconocidos, a pesar de sus graves efectos a corto, mediano y largo plazo (Noriega, 1989; Laurell y Noriega, 1989; Laurell, 1991; Noriega, 1993).

Para tener un panorama general de los trabajadores se pensó en la aplicación de una encuesta individual para la evaluación de la salud de los trabajadores, propuesta metodológica que permite conocer la situación laboral y de salud de los trabajadores de diversas empresas, desde una perspectiva integradora a través de un Programa de Evaluación y Seguimiento de la Salud de los Trabajadores (PROESSAT) (Noriega, Franco, Martínez y Villegas, 2001), en el área del centro de distribución y en las oficinas comerciales, se obtuvieron los perfiles patológicos de la población trabajadora y se detectaron los principales riesgos y exigencias presentes en el proceso laboral.

Al identificar la relación que existe entre las condiciones de trabajo, los riesgos y las exigencias laborales con los daños a la salud, nos permite proponer acciones concretas de prevención y control de los eventos patológicos de origen laboral, por lo que se tiene proyectado elaborar una propuesta de vigilancia epidemiológica, así como, profundizar en los problemas de salud más destacados y específicos. Para lo cual, será necesario efectuar monitoreos biológicos y ambientales, así como estudios más especializados, destacando los ergonómicos y psicosociales, que puedan responder a los problemas observados, con la finalidad de coadyuvar en la prevención y control de los accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo (Breilh, 1982; Breilh, 1983; Ríos, 1989; Betancourt, 1995; Franco, 1999; Cuenca, 2001; Freeway, 2002; IMSS, 2006).

La empresa no cuenta con ninguna enfermedad de trabajo diagnosticada por el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), ni de estudios del medio ambiente de trabajo realizados por el mismo (Informe anual estadístico de la empresa, 2006).

En cuanto a la Asociación Mexicana de la Industria Automotriz y de la Industria Nacional de Autopartes, (AMIA-INA, 2009), no cuentan con información específica acerca de los indicadores de salud estadísticos o epidemiológicos que permitan ubicar, en forma general, los problemas de salud en el trabajo en este tipo de empresas. Por lo cual, para que exista un buen estudio epidemiológico se debe contar con datos que permitan establecer las causas, frecuencias, distribución, etc., que propicie un conocimiento real de los casos ocurridos en el ámbito laboral.

Los motivos antes expuestos justificaron la realización del presente estudio, lo que permitió obtener el conocimiento y análisis general de la problemática de la salud en el trabajo en esta empresa.

Este trabajo está estructurado en siete capítulos, de los cuales el séptimo esta dedicado exclusivamente a los anexos de este estudio.

En el primer capítulo denominado marco de referencia, se trata de la situación de la industria automotriz a nivel mundial, se describen los principales cambios económicos que sufrió esta industria en el siglo pasado y su repercusión en la rama de autopartes.

Posteriormente se hace referencia a la industria automotriz y de autopartes en México, donde se menciona sus inicios, desarrollo, estructura y cambios recientes de este sector de la industria en nuestro país, señalando también algunos aspectos sobre la producción y comercio.

En cuanto al segundo capítulo, que se denomina la empresa en estudio, está dedicado a mencionar algunas de las principales características de la empresa, su localización, organización, antecedentes, productos, clientes y ventas, así como, la infraestructura con que cuenta. Así también se menciona el proceso de trabajo y las actividades de las categorías estudiadas, el grado de riesgo y clase a la que pertenece según el Reglamento para la Clasificación de Empresas y Determinación del Grado de Riesgo del Seguro de Riesgo de Trabajo que determina el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS, 2006).

El capítulo tercero, que se denomina marco conceptual, se realiza una descripción de los conceptos de salud, perfil salud-enfermedad, proceso de trabajo, riesgos y exigencias desde el punto de vista de la salud en el trabajo, así como, de estudios que han realizado otros autores, con la finalidad de determinar el perfil patológico de la población trabajadora de empresas similares.

En el cuarto capítulo se describe la metodología, tipo y diseño de estudio que se utilizó, la población en estudio, las variables que se estudiaron, así como los instrumentos de recolección de la información que se utilizaron, su codificación, captura, procesamiento y análisis de la información.

En el quinto capítulo se presentan los resultados que se obtuvieron y que incluyen la descripción y análisis de la información mencionando la morbilidad de la población trabajadora, su frecuencia de accidentabilidad y el perfil patológico encontrado en la población estudiada, dando las tasas generales y específicas de la morbilidad detectada, así como, los cruces de las variables de mayor relevancia y las pruebas de significancia estadística utilizadas.

Por último en el capítulo sexto, se dan las conclusiones generales a que se llegaron en el presente estudio y que resaltan los hallazgos del trabajo. Se hacen algunas recomendaciones para mejorar el perfil de salud de los trabajadores de la empresa mediante los programas de promoción, prevención y control de las enfermedades y accidentes.

Al final se construyó un apartado de anexos, donde se incluyen los instrumentos de recolección de información, su codificación y sus instructivos de llenado.

CAPÍTULO I.

MARCO DE REFERENCIA

a) Industria automotriz y de autopartes a nivel mundial.

En la industria automotriz las nuevas formas de organización de la producción y los patrones de competencia que implican mayor especialización y flexibilidad han llevado a las empresas de esta rama a reformular sus estrategias de producción, investigación y desarrollo, manejo de la cadena de sus proveedores y ubicación geográfica entre otras, para poder ser competitivas en el mercado internacional, el cual demanda menores lotes de producción de partes y piezas altamente especializadas y condiciones de proveedores específicos. Lo que lleva a las empresas, entre otras cosas a realizar ajustes en la cantidad y calidad del personal ocupado (Taboada, 2005).

En el contexto de la reconstrucción de la economía japonesa hacia mediados del siglo XX, que había sido devastada después del conflicto bélico. Fueron las empresas del transporte principalmente la automotriz, las que lograron hacer un análisis crítico de las debilidades y fortalezas del sistema Fordista, y en ese camino encontraron alternativas que mostraron su importancia cuando en el proceso de su internacionalización dieron respuesta a problemas sistémicos del capitalismo. Su impacto en las estructuras productivas en varias ramas de la industria ha sido de gran importancia hasta la fecha. Por una parte, han impulsado nuevas formas de integración industrial dando origen a nuevas formas de producción y organización y, por la otra estas empresas han cambiado radicalmente la cultura empresarial y laboral frente a conceptos innovadores como productividad y calidad.

La influencia que han tenido sobre la economía capitalista, este tipo de empresas, puede evaluarse en distintas direcciones: reorganización de los recursos a partir de nuevas integraciones en torno a la idea de la flexibilidad, nuevas concepciones de calidad, reducción de la vida de los productos y cambios profundos en las relaciones obrero-patronales, que trajeron como consecuencia para la clase trabajadora la presencia de nuevos riesgos y exigencias en su entorno laboral (Juárez, 2002).

Este cambio inició en los ochenta, cuando Estados Unidos e Inglaterra impulsaron un modelo de libre mercado, economías abiertas y progresivamente desreguladas. Aparecieron las empresas trasnacionales que desarrollan sus negocios en varios países y se posicionan en la economía mundial. Estas empresas se dieron a la búsqueda de nuevas áreas, donde existieran regulaciones "blandas o débiles" y menores costos laborales, sobre todo con mano de obra barata.

Este proceso de expansión de estas nuevas regiones productoras, se acompaña de la fusión de firmas especializadas también en el área de autopartes, las que van a permitir que los procesos de fabricación tengan fases de preparación y pruebas mucho más cortas. Por lo que la maquila y la subcontratación se intensificaron en los países en desarrollo y se crearon auténticos enclaves productivos, rodeadas de pequeñas empresas con tecnologías atrasadas y basadas en el uso extensivo de mano de obra barata y reducida al mercado interno.

La globalización dio como resultado un modelo conocido como producción flexible, este modelo rompe con el tradicional paradigma taylorista-fordista, el cual es caracterizado por la producción estandarizada, grandes volúmenes de producción que aprovechan las economías de escala, uso de maquinaria especializada, trabajadores con baja calificación, grandes corporaciones basadas en inversión extranjera directa y plantas multinacionales, con una estructura vertical, centralizada y jerárquica como formas dominantes (Pérez, 2000).

De acuerdo con Benjamín Coriat, la producción en masa no logró las pretensiones de maximización de la ganancia y optimización de los modelos productivos a pesar de los altos niveles de productividad alcanzados bajo el fordismo. El sustento de la organización científica del trabajo y la racionalidad extrema bajo el sistema de tiempos y movimientos resultó insuficiente para cambiar la tendencia decreciente de la tasa de ganancia, en esencia derivada por los problemas de realización del producto y de los elevados desperdicios que se originaron del proceso taylorista-fordista. Fue necesaria una combinación organizacional original y muy cuidadosa del desempeño del trabajo humano y el uso de la automatización, que busca desde sus inicios el equilibrio entre los factores de la producción, centrada en la reducción de costos, con el estado de la demanda. Como decía T. Ohno "lo ideal sería producir justo lo necesario y hacerlo justo a tiempo" (Coriat, 1992).

Los principios de este nuevo modelo son la flexibilidad tanto en la producción como en la fuerza del trabajo, la descentralización de funciones y procesos que no son parte central del proceso productivo, con lo que promueve la subcontratación, la mejora continua y la relación de las empresas con su entorno mejora, en el caso concreto de la industria automotriz, la producción mundial de vehículos ascendió a 59.7 millones de unidades, utilizándose únicamente 69 % de la capacidad instalada. El exceso de capacidad instalada se ha utilizado en la industria como una barrera de entrada porque influye en la utilidad promedio esperada de la misma; sin embargo, también existe una lógica de inversión hacia nuevas tecnologías y mercados en crecimiento (Álvarez, 2002).

La industria automotriz durante la última década, presenta características de oligopolio ya que el 60 % de la producción mundial se encuentra concentrada en cinco ensambladoras: General Motor, es el principal productor en el ámbito mundial porque participa con el 15 % del total de la producción; en segundo lugar se encuentra Ford que contribuye con el 13 %; le siguen Toyota, Volkswagen y Chrysler con 10, 9 y 8 % respectivamente. Además, en la última década se han dado una serie de fusiones, alianzas y adquisiciones que han contribuido a concentrar aún más la industria (Bancomext, 2010).

Se puede concluir que en la primera década del siglo XXI, todas estas nuevas integraciones industriales están revalorando la función de las empresas proveedoras de autopartes y generando nuevos espacios de cooperación, incluyendo las fases de diseño y desarrollo de procesos y productos.

En cuanto a la situación del trabajo, el aspecto más notable es la aparición de estructuras duales; por un lado los trabajadores de los procesos de ensamble, que tienen que adaptarse a las nuevas reglas del juego (trabajo en equipo, evaluaciones permanentes, control de calidad, supervisión estricta), se desprenden del conjunto de trabajadores, con mejores salarios y condiciones de trabajo, pero con mayores riesgos y exigencias (Pérez, 2000).

Y por el otro lado, los trabajadores de autopartes que pertenecen a un ámbito laboral sin sindicatos (o como en México, con sindicatos de protección) y sin programas de valoración de sus niveles de desempeño, en ambientes inferiores en cantidad (salarios) y calidad (condiciones de trabajo) a los de sus colegas del ensamble, deben, sin embargo, homologarse con los estándares de la calidad del producto.

b) Nacimiento y desarrollo de la industria automotriz y de autopartes en México.

La historia de la industria automotriz en México data de 1925 con la instalación de las líneas de ensamble de la compañía Ford, cuyo desarrollo en estados Unidos se incrementaba notablemente; posteriormente, en 1935 llega la que a la postre se convertiría en el mayor fabricante de vehículos a nivel mundial: General Motors, en tanto que en 1938 inicia operaciones Automex que posteriormente se convertiría en Chrysler. Todas ellas centraron su actividad operacional en el montaje de vehículos destinados al mercado local que anteriormente satisfacía su demanda con importaciones.

La característica principal en todas las plantas automotrices era que se trabajaba con un nivel de productividad bajo, resultado de mínimas inversiones y falta de infraestructura. Es hasta después de la Segunda Guerra Mundial cuando el gobierno orienta sus esfuerzos hacia la industrialización del país; ya para 1950 México da un giro en su estructura económica hasta ese entonces dependiente de la agricultura y adquiere un enfoque pleno hacia el desarrollo industrial. Situación que fortaleció en gran medida al sector automotriz (Vieyra, 2000; 2001).

En México, la industria automotriz y de autopartes es considerada como un pilar estratégico económico en virtud de los diferentes beneficios que trae consigo la generación de empleos, la recaudación fiscal derivadas de la operación comercial de la industria, la capacitación del personal, el desarrollo de proveedores locales y la modernización tecnológica íntimamente relacionada. Las necesidades del mercado interno (mercado de refacciones) son los que en buena medida marcan la pauta del comportamiento y resultados de las empresas de la industria automotriz nacional.

Aunque México, tradicionalmente se ha mantenido dentro del grupo de los países líderes en la producción mundial de automóviles, ha sido desplazado paulatinamente por la incursión de naciones emergentes hasta ocupar la posición número once desde el año 2004, aunado a lo anterior se debe ha que el mercado local de la comercialización de vehículos no ha logrado repuntar como se esperaba que lo hiciera con la entrada del nuevo siglo (Miranda, 2007).

El potencial de la industria automotriz mexicana es tal que representa el segundo sector más importante del país, además de que significa el elemento primordial de la modernización y estrategias de globalización del mismo. Sin embargo y pese a su importancia, esta industria atraviesa por un período de crisis en el que el país no está respondiendo de una forma oportuna a la globalización que se ha suscitado en los últimos años, al carecer las organizaciones de una estrategia efectiva y se han dejado de aprovechar diversas oportunidades que pudieran fomentar el crecimiento de la misma.

La industria automotriz en México esta integrada por dos sectores: la industria terminal y la industria de autopartes. Las actividades del primer sector se enfocan principalmente al ensamble de vehículos mientras que la segunda produce partes y componentes automotrices.

El desarrollo de la industria automotriz en México es el resultado de una serie de sucesos y transformaciones que incluyen por un lado la evolución hacia la globalización del sector en el nivel internacional, y por otro, el alineamiento a la política industrial en el nivel nacional; aspectos que le han permitido mantener su proceso de evolución constante. El sector automotriz en México ha sido una piedra angular del desarrollo industrial del país, desde su origen cuenta con programas específicos de desarrollo que al paso de los años han quedado enmarcados dentro de lo que se conoce como "Decretos automotrices", los cuales son emitidos por el gobierno federal y tienen por objeto la regulación de la producción y ventas. (Miranda, 2007).

Es en la década de los sesenta cuando el primer decreto automotriz es emitido; éste buscaba el fortalecimiento de la industria automotriz enfocada hacia el mercado interno. Para mediados de la década de los setenta, el gobierno abrió la frontera principalmente para la compra de autopartes, situación que está alcanzando su punto máximo como consecuencia del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), en el que paulatinamente a partir de 1994 se fueron reduciendo las tasas arancelarias de algunas partes componentes y de igual forma ha ido disminuyendo la exigencia de contenido nacional mínimo a los fabricantes de la industria terminal ubicados en el país hasta llegar a la total liberación del sector en 2004, no sólo de las autopartes sino también de los vehículos terminados; con ello terminó la política de proteccionismo hacia la industria automotriz.

Crecimiento basado en la sustitución de importaciones (1962-1976).

Como ya se hizo referencia, a partir de que se emite el primer decreto automotriz (1962), con el cual se inicia bajo bases más firmes el desarrollo automotriz en nuestro país, la situación prevaleciente en ese entonces se caracterizaba por plantas exclusivamente de ensamble en el que menos del 20 % de los componentes eran de origen nacional, mientras que las ventas se cubrían principalmente con vehículos importados.

Este primer decreto orientaba al sector hacia la satisfacción del mercado doméstico y en él se incluyeron aspectos como los siguientes: se limitaron las importaciones de vehículos, la importación de ensambles principales completos como motores y transmisiones y se limitó a un 40 % de capital extranjero en las inversiones en las plantas fabricantes de autopartes, se fijó en un 60 % el contenido nacional mínimo para los vehículos fabricados en territorio nacional y se estableció un control de precios con el fin de contener las utilidades e incentivar a un incremento de la productividad.

El haber logrado la meta de contenido nacional se reflejó considerablemente en la activación del sector de las autopartes y este fenómeno se extendió a otros sectores de la economía nacional.

La competitividad internacional a través de la protección comercial y promoción de las exportaciones (1977-1989).

Con la emisión del segundo decreto automotriz de 1972, el gobierno implantó nuevas políticas regulatorias con el objetivo de mejorar el funcionamiento de los mercados, de las que destacan las siguientes: se redujo el porcentaje de contenido nacional mínimo para vehículos destinados al mercado de exportación, se obligaba a los fabricantes de la industria terminal a exportar un equivalente del 30 % del valor de sus importaciones.

El cambio de estrategia gubernamental del modelo de sustitución de importaciones hacia el concepto de promoción a las exportaciones, se atribuye a dos factores principales: por una parte México como país productor se vio en dificultades de enfrentar los efectos de la crisis del petróleo y los consiguientes y crecientes déficit en la balanza de pagos. Por otra, la devaluación del peso en 1976 y la recesión que sobrevino, afectaron severamente a la industria automotriz.

La crisis en la balanza de pagos, en gran medida derivada de la falta de competitividad de los diferentes sectores industriales administrados por el gobierno, fue la evidencia de que la industria en general debía incrementar sus niveles de productividad, y el sector automotriz fue el primero no solo en entenderlo sino ponerlo en práctica como parte de un modelo de reestructuración.

Ante las grandes expectativas que el descubrimiento de los yacimientos petroleros trajo para el país y, por ende, los beneficios esperados en la economía del mercado doméstico, así como sacando ventaja de las condiciones de competitividad que se vivían en el mercado automotriz internacional, el gobierno publica un nuevo decreto en 1977, cuyo objetivo central fue transformar a México en un país exportador altamente competitivo para lo cual abrió el sector a las inversiones foráneas.

El principio de la liberación comercial (1990-1993).

Convencido de que para consolidar los logros alcanzados con anterioridad ante las circunstancias internacionales y buscando adecuarse a los nuevos objetivos de la política industrial y de comercio exterior de ese entonces, el gobierno del presidente Salinas emitió un nuevo decreto en diciembre de 1989. En éste se entendía claramente que para poder competir dentro del esquema de globalización de la industria, era necesario modernizar el sector para lo cual un proceso de desregulación económica, así como una aceleración en el ritmo de las inversiones se hacían inminentes. Buscando como punto final elevar los niveles de eficiencia, productividad y tecnología en los niveles internacionales.

La nueva reglamentación conocida como Decreto para la modernización y promoción de la industria automotriz (con sus modificaciones en 1990, 1995 y 1998), autorizaba la importación de vehículos nuevos por primera vez desde 1962, siempre y cuando la industria terminal mantuviera un saldo positivo en su balanza comercial.

El tratado de libre comercio y la liberación paulatina de la industria automotriz.

Con la entrada en vigor el primero de enero de 1994 del TLCAN, el sector comienza a tener un proceso de transformación alejado del proteccionismo que lo había caracterizado para adecuarse a las necesidades de consumo de un mercado en expansión; los acuerdos sobre el sector automotriz jugaron un papel muy importante durante las negociaciones del acuerdo global, ello en virtud de que representaba tanto para México como Estados Unidos y Canadá el sector más grande en cuanto a intercambio económico.

De entre los aspectos más sobresalientes que la firma del tratado trajo consigo, se encuentran los siguientes: las tarifas arancelarias a las importaciones fueron reducidas a la mitad. La tarifa de importación de automóviles y camiones ligeros se redujo de 20 a un 10 %, acordándose eliminarse por completo a partir del año 2004. El 16 % de las fracciones de autopartes sufrieron reducción de las mismas tarifas inmediatamente, 54 % en el período de los

primeros cinco años posteriores, quedando desgravada en su totalidad al cabo de 10 años. La tasa arancelaria sobre las autopartes paso de 14 % en 1993 a 10 % en 1994 y 3 % en 1998. Se redujo de 1.75 a 0.8 el factor de compensación de la balanza comercial, con lo cual las compañías manufactureras instaladas en México pudieron acelerar el ritmo de sus importaciones y el margen de contenido nacional para vehículos fabricados en México se definió bajo el siguiente esquema: 34-36 % en 1993, 29 % en 1998 y 0 % para el 2004.

Se puede decir que la industria terminal en un inicio y la de autopartes después, pasaron de un proceso de ensamble y poca integración productiva a una fase de mayor integración y evolución tecnológica. Junto con este proceso de industrialización del sector se desencadenó una serie de cambios, desde la reconfiguración geográfica de la producción hasta la adopción de nuevas tecnologías que impactaron en la organización productiva del trabajo y en todo sistema de proveedores que abastecen a esta industria.

Estructura

El sector de la industria automotriz esta compuesto tanto por la industria terminal como por la industria de autopartes sin lugar a dudas tiene un papel relevante dentro de la economía nacional, algunos de los indicadores son los siguientes: para México la industria es una de sus principales generadoras de empleo e ingresos por exportación, equiparables a los petroleros, ya que en 2007 reporto por ventas al exterior aproximadamente 50 mil millones de dólares, seis veces más que en 1993, antes de la puesta en marcha del Tratado de Libre Comercio de América del Norte. En el país esta industria contribuye con aproximadamente con el tres por ciento del producto interno bruto (PIB); aporta un poco más del millón de empleos en toda la cadena productiva; concentra el 19 por ciento de las exportaciones manufactureras y el 15 por ciento del total nacional, según la Asociación Mexicana de Distribuidores de Automotores (AMDA, 2009).

A consideración de los industriales, el ramo afronta uno de los momentos más difíciles de la historia ante el incremento del costo de las materias primas, exceso de capacidad instalada, restricciones normativas de protección ambiental y seguridad, además de la competencia extrema y ahora la crisis financiera mundial.

Industria de autopartes.

Según información de la industria Nacional de Autopartes (INA, 2009), en territorio nacional se encuentran actualmente instaladas 1500 de los 1600 fabricantes de componentes automotrices que existían en el 2008, de las cuales se encuentran las grandes, medianas y las pequeñas o microempresas. En su conjunto generan la cifra de 1,062.542 plazas; en tanto que cubren casi el 19 % de las exportaciones del sector manufacturero (AMDA, 2009).

Dentro de los proveedores de equipo original una tercera parte son empresas consideradas como de primer nivel, es decir que tienen relación directa con las compañías de la industria terminal. El resto se compone de empresas de segundo y tercer nivel que no tienen negociación directa con las armadoras, sino que sólo abastecen componentes a los proveedores de primer nivel. En lo que a especialización se refiere, la industria de autopartes presenta más desarrollo en la fabricación de componentes para motor, transmisión y carrocería, la experiencia es muy notoria en la fabricación de anillos, monobloques, pistones, árboles de levas, carburadores, transmisiones, ejes, arneses eléctricos, rines, vidrio, estampados y partes de plásticos. (AMIA, 2009).

El sector de las autopartes requiere más inversión con créditos más accesibles, mayor entrenamiento de la mano de obra y sobre todo desarrollar un mejor ambiente para el desarrollo de negocios, para sacar ventaja ante la apertura de los mercados. Del total de las exportaciones de autopartes sólo el 35 % fue de manera directa, el resto se hizo vía exportación de vehículos.

En su análisis a la industria de autopartes, (Álvarez y González, 2000), encontraron que algunas empresas locales se mantienen como proveedores de la industria terminal sólo mediante la importación y distribución de componentes; estrategia sin la cual no podrían afrontar las negociaciones desiguales actuales, que año con año significan reducción en los precios de venta.

La aplicación de los sistemas de producción altamente competitivos, caracterizados por la producción Justo a tiempo o por su aplicación en México del sistema conocido como Justo en secuencia, hacia donde se han movido las compañías de la industria terminal, obligó a incorporar redes de proveedores experimentados y confiables con un papel primordial en el desempeño de cada planta de ensamble. Este nuevo sistema los ubica en parques industriales alrededor de las plantas de ensamble final, los cuales abastecen las partes en el mismo orden en el que se van a ir utilizando para la fabricación de los diversos tipos de vehículos incluso en algunos casos los proveedores se localizan dentro de las mismas plantas de ensamble final. Se trata de una especie de proveedores "satélites" para quienes las exigencias de calidad son mucho más altas que las que tendrían con otro tipo de proveedores; en ellos, las armadoras tiene mayor control del proceso, al cuidar los sistemas de calidad y producción de los componentes desde antes que estos sean recibidos.

Perspectivas.

Después de revisar el contexto general bajo en que se desenvuelve y se conforma el sector automotriz mexicano, se concluyen algunas de las características que definen su situación actual y que permiten establecer cuales son las perspectivas de cambio vigentes de no implantar ningún modelo estratégico que busque reestructurar su margen de desarrollo en virtud de que este sector de manera global es uno de los que más ha resentido la recesión económica mundial.

Industria de autopartes: a) este sector ha basado su competitividad en el nivel internacional en el cumplimiento de los requisitos marcados por las compañías armadoras mediante la certificación de sus procesos de producción, distribución y empaque. b) una desventaja del sector es que pese a las inversiones de los últimos años, éstas se ha orientado a la producción y no han alcanzado a los sistemas de administración, lo que ha resultado en una baja de la productividad y no le ha permitido establecer estrategias que le permitan detectar y aprovechar oportunidades. c) después de la liberalización total de las autopartes dentro del marco del TLCAN no se espera un desarrollo sostenido para la primera década de este siglo de las organizaciones que lo componen, sino más bien una contracción de las mismas. d) las organizaciones están obligadas a especializarse con el fin de mantener su participación en el

mercado interno y expandir sus fronteras. e) las nuevas inversiones en el sector estarán enfocadas hacia la producción para el mercado de exportación. f) las inversiones en este sector se pueden incrementar conforme las inversiones de las compañías armadoras también lo hagan.

Con algunos altibajos al inicio, la industria automotriz y de autopartes instalada en México ha superado el escollo que pueden representar para cualquier sector las limitaciones de crecimiento del mercado interno y el desigual desarrollo de la infraestructura industrial; sin embargo, en lo que se refiere al comportamiento futuro es necesario apuntar que con el nivel de automatización logrado por el sector automotriz y el abaratamiento de la tecnología, los bajos costos salariales no serán suficientes para justificar la ampliación de la operaciones en México.

El principal reto de la industria automotriz mexicana es la consolidación de una eficiente red de proveedores, cuyas operaciones sean de carácter transnacional con miras a facilitar el establecimiento de las principales empresa automotrices en la región y lograr, de esta manera, una integración sinérgica del sector que derive en avances en la eficiencia operativa y competitividad internacional (Miranda, 2007).

Debido a la crisis financiera global, pero principalmente de las tres principales armadoras de automóviles de Estados Unidos, ha provocado que la industria de autopartes en México, despida a miles de trabajadores, cierre plantas de 1,600 a 1,500 respecto de 2008 debido de que algunas desparecieron y otras se consolidaron. Esto ha originado que reduzca su producción a menos del 50 % de la capacidad instalada. De enero a abril de este año despidieron a más de 10,000 trabajadores, que se sumaron a los 21,000 despidos del año 2009. Esto ha traído como consecuencia desempleo, aumento del comercio informal y mayor pobreza en el país.

Las ventas de los fabricantes de partes y refacciones disminuyeron un 40 % en volumen después de que alcanzaron los 58.000 millones de dólares el año pasado, debido a que México es el principal proveedor de autopartes a Estados Unidos al que se exporta el 70 % de la producción (Alcántara, V. 2010).

Las condiciones de trabajo, en este tipo de organización laboral conocido como producción flexible, cambiaron radicalmente ya que conceptúa al trabajador como un agente productivo, creativo e innovador, capaz de integrarse a los intereses de la empresa, motivo por el cual se delegan en él mayor responsabilidad y toma decisiones. Este modelo, que acompaña a las nuevas tecnologías, ha implicado una mayor flexibilidad en el trabajo, una menor rigidez en las jerarquías y una mayor responsabilidad en los trabajadores. Los círculos de calidad, los grupos o equipos de trabajo y la permanencia constante en el empleo, son tres importantes factores claves para el éxito de este modelo. El supuesto central, entonces, en empresas automotrices automatizadas organizadas bajo el toyotismo, es que hay que recalificar el trabajo, lo que dio origen a la multifuncionalidad obrera, que expone a los trabajadores a nuevos riesgos y exigencias laborales, en los más desafortunados, los despidos masivos.

La crisis financiera podría tener una de sus manifestaciones más crudas en la industria automotriz mexicana, toda vez que alrededor del 80 % de las exportaciones de vehículos hechos en México tienen como destino final Estados Unidos, país en que sólo durante el mes de septiembre del 2008 las ventas cayeron 23.5 %, el nivel más bajo desde febrero de 1993, según la Asociación Mexicana de la Industria Automotriz (AMIA, 2009).

c) Situación de la salud en el trabajo en México.

De manera general

En relación a los llamados riesgos de trabajo terminados y que son reconocidos legalmente como enfermedades y accidentes de trabajo, registrados por el Instituto Mexicano del Seguro Social, fueron un total de 506,934 de una población asegurada de 14,260.309, que dieron una tasa de 3.6 por cada 100 trabajadores, correspondiendo el 81 % a los accidentes de trabajo con un total de 411,179 con una tasa de 2.9 por cada 100 trabajadores, seguido de los accidentes de trayecto con un 18 % con un total de 92,074 con una tasa de 6.5 por cada 1000 trabajadores, y de enfermedades de trabajo con un 1 % que correspondieron a 3,681 con una tasa de 2.6 por cada 10,000 trabajadores. Sumando en su conjunto los accidentes y enfermedades de trabajo dan un total de 414,860 con un 81 % con una tasa de 2.9 por cada 100 trabajadores.

Las consecuencias que ocasionaron, estos accidentes y enfermedades, fueron principalmente días de incapacidad temporal para el trabajo con un total de 11,918,991 días, la incapacidad parcial permanente genero 18,999 días con una tasa de 1.3 por cada 1000 trabajadores y las defunciones un total de 1,412 días con una tasa de 1.0 por cada 10,000 trabajadores (IMSS, 2008a).

Se presentan en la siguiente tabla la estadística de los riesgos de trabajo terminados por parte del Instituto Mexicano del Seguro Social, desde el año 2004 al 2008, según las memorias estadísticas de la Coordinación normativa de Salud en el Trabajo en México del 2008.

El comportamiento de los riesgos de trabajo en los años 2004 al 2008 son los siguientes:

Concepto	2004	2005	2006	2007	2008
Trabajadores bajo seguro de riesgos	12,348.359	12,737.856	13,578.346	14,424.178	14,260.309
Riesgos de trabajo	360,793	373,239	314,254	363,935	506,934
Accidente de trabajo	282,469	295,594	309,539	361,244	411,179
Accidente en trayecto	70,906	70,353	73,573	86,167	92,074
Enfermedad de trabajo	7,418	7,292	4,715	2,691	3,681
Acc. y Enf. de trabajo	289,887	302,886	314,254	363,935	414,860
Tasas C/100 trabajadores					
Riesgos de trabajo	2.9	2.9	2.9	3.1	3.6
Accidentes de trabajo	2.2	2.3	2.2	2.5	2.9
Accidentes en trayecto	5.7	5.5	5.4	5.9	6.5
Enfermedad de trabajo	6.0	5.7	3.4	1.8	2.6
Acc. y Enf. de trabajo	2.3	2.3	2.3	2.5	2.9

Fuente: División técnica de información estadística en salud ST-5-2008

En base a los datos observados en el cuadro, se puede decir que los accidentes de trabajo se han incrementado en un 45 %, los de trayecto en un 30 % en comparación de los ocurridos en 2004 al 2008 y las enfermedades de trabajo han disminuido en un 49 % de 7,811 casos a sólo 3,681 en el 2008, lo cual resulta incongruente con las cifras de otros países como Estados Unidos,

Finlandia, Rumania, entre otros (IMSS, 2008b), lo que indica que existe un gran subregistro de la detección de enfermedades relacionadas con el trabajo, como se menciona más adelante.

Con respecto a la región anatómica más frecuentemente lesionada en los accidentes de trabajo fueron: muñeca y mano, siguiéndole tobillo y pie, en tercer lugar abdomen, región lumbosacra, columna lumbar y pelvis, en cuarto lugar cabeza y cuello (excluye lesión en ojo y anexos), miembros inferiores y miembros superiores, cuerpo en general (lesiones múltiples), ojos y anexos, y otros. Como se puede observar en la tabla, las regiones anatómicas siguen siendo las mismas en ese orden desde el 2004, lo que nos indica que las extremidades tanto superiores como las inferiores son las que más se lesionan en el desempeño de las actividades laborales, seguidos de la lesiones de abdomen, la columna lumbosacra y pelvis.

Accidentes de trabajo según región anatómica

Concepto	2004	2005	2006	2007	2008
Región anatómica	T–282,469	295,594	309,539	361,244	411,179
Muñeca y mano	95,081	97,387	98,470	92,229	101,155
Tobillo y pie	37,393	39,962	28,690	42,822	48,022
Abdomen, región lumbo-sacra, lumbar y pelvis	36,150	37,690	42,828	35,379	39,203
Miembros inferiores	28,755	31,721	30,995	32,049	35,085
Cabeza y cuello	28,404	29,518	39,495	31,043	36,587
Miembro superior	25,584	26,526	8,176	28,219	31,522
Cuerpo en general	12,156	13,036	33,947	11,442	13,087
Ojo y anexos	9,609	9,837	8,410	7,732	8,926
Tórax	7,735	7,941	13,525	6,949	8,969
Varios de frecuencia <	1,602	1,976	4,994	2,626	88,623

Fuente: División técnica de información estadística en salud ST-5-2008.

En cuanto a las enfermedades de trabajo destacan: otros trastornos de oído interno, afecciones respiratorias debido a la inhalación de gases, humos, vapores y sustancias químicas, neumoconiosis debidas a polvo de sílice, neumoconiosis debida a otros polvos inorgánicos y de

los mineros del carbón, dermatitis de contacto, bronquitis crónica, trastornos de la cápsula sinovial y de los tendones, trastornos mentales y del comportamiento y por último las dorsalgias.

Enfermedades de trabajo, según naturaleza de la lesión

Concepto	2004	2005	2006	2007	2008
Naturaleza de la lesión	T=7,416	7,292	4,715	2,691	3,681
Trastornos del oído y sordera traumáticas	3,377	3,147	966	1,078	1,272
Afecciones respiratorias debidas a emanación de vapores de origen químico	2,205	2,082	231	247	461
Neumoconiosis debida a polvo de sílice o silicatos.	346	380	198	155	240
Antracosilicosis	152	253	101	134	66
Neumoconiosis debida a otros polvos inorgánicos	87	253	183	119	172
Varios de frecuencia menor	676	658	2,758	112	134
Dermatitis de contacto y otro eczema	51	47	51	58	92
Bronquitis crónica	227	208	131	54	64
Trastornos de la cápsula sinovial, de la sinovia y de los tendones	45	52	47	50	94
Efecto tóxico de plomo y sus compuestos	80	50	22	17	
Trastornos mentales y del comportamiento	124	95	17	15	21
Dorsalgias	46	67	10	6	28

Fuente: División técnica de información estadística en salud ST-5-2008.

Como se puede observar siguen siendo las mismas enfermedades relacionadas con el trabajo que se presentan año con año, lo que nos indica que las instituciones responsables de esta área de la salud no han implementado medidas preventivas ni de control para revertir esta situación. El Instituto Mexicano del Seguro Social, tiene programas y estrategias de salud en el trabajo (PROEST) que esta encaminado a la prevención de accidentes y enfermedades de trabajo y a fomentar el autocuidado de los trabajadores. Aunque es claro en lo que respecta a los accidentes de trabajo y en trayecto se incrementaron, no así las enfermedades profesionales que disminuyeron en gran medida como lo podemos observar en el cuadro.

Diversos autores (Villegas y Noriega, 1997; Borja, López, Santiago y Sánchez. 2004; Aguilar, Juárez, Sánchez y Pérez, 2008; Rodríguez, F., Rodríguez, M., Soler, Comejo y Dolores, 2008), ponen en duda que esta disminución en los indicadores de la morbimortalidad laboral sea real, ya que por un lado existe un subregistro de los mismos y por el otro una gran parte de la población económicamente activa se encuentra en el sector informal, y por lo tanto no están registrados en ninguna estadística de seguridad social. Junto a ello, actualmente un gran número de empresas cuentan con servicio médico propio, por lo que probablemente no reportan los accidentes, ya que son atendidos por ellos mismos o bien por terceros. En resumen, el registro de los riesgos de trabajo es un tema muy complejo y difícil de abordar, así como, su enfrentamiento y prevención.

De manera Particular

En el proceso de globalización y modernización industrial en este tipo de empresas, a traído como consecuencia cambios en su formas de organización y división laboral, con innovaciones tecnológicas dando origen a la flexibilidad laboral y de los procesos, trayendo consigo la presencia de riesgo y exigencias, con alteraciones en las condiciones de vida y de trabajo de amplios sectores de la población. (Leal, Romero y Morgan, 2007).

En estudios realizados en México sobre la salud de los trabajadores, se ha encontrado que el perfil de riesgos y exigencias está relacionada principalmente con problemas de la organización del trabajo y en particular con la vigilancia y el tiempo e intensidad del trabajo, lo cual refuerza la idea de que en los métodos modernos toyotistas, como en los tayloristas-fordistas, también es necesario tomar decisiones que favorezcan cambios en las condiciones de trabajo y, por ende, en la salud de los trabajadores. En aquellos trabajadores que laboran en las áreas de operación destacan como exigencias laborales la supervisión estricta, estricto control de calidad, mucha concentración y trabajo repetitivo, en los administrativos las exigencias más referidas son la minuciosidad en las tareas, la monotonía en el trabajo, jornada semanal mayor de 48 horas, rotación de turnos, trabajo aburrido, las cuales repercuten en la salud de los trabajadores. El perfil patológico encontrado está directamente asociado a la exposición de los

riesgos y exigencias y el tipo de actividad que desempeñan, como la hipocusia con una jornada semanal mayor de 48 horas, conjuntivitis, rinofaringitis crónica y dermatitis de contacto con exposición a gases, vapores y humos, depresión con rotación de turnos, cefalea tensional con trabajo aburrido, trastornos psicosomáticos cardiovasculares y digestivos con trabajar en horas o días de descanso o vacaciones, trabajo a destajo y fatiga patológica con rotación de turnos y estricto control de calidad. Las lumbalgias y trastornos musculoesquéleticos están en relación con las actividades de movimientos de fuerza de hombros, brazo y manos, espalda y cintura, con las piernas y cargar y levantar objetos desde el nivel del piso hasta de más de 5 kilos, también reportan que los accidentes presentes en la empresa tiene relación con trabajar en horas o días de descanso, y con los movimientos de fuerza como levantar, cargar o empujar objetos de más de 30 kilos, ellos concluyen que esto se debe en gran medida a los cambios que ha sufrido esta industria, tanto por el desarrollo tecnológico, como por las condiciones de trabajo y las formas de organización del mismo.(Álvarez, 2003).

En los trabajadores administrativos y de ventas de una empresa de manufactura, se ha encontrado una estrecha vinculación del proceso de trabajo y la salud de los trabajadores, como las lumbalgias, fatiga crónica y otros trastornos músculo esqueléticos, relacionados con las exigencias laborales: estricto control de calidad, realizar una tarea muy minuciosa, jornada semanal mayor de 48 horas, permanecer de pie para trabajar, mucha concentración en su tarea para no accidentarse, movimientos de fuerza con hombros, brazos y manos, cargar, empujar o jalar objetos de hasta 5 kilos y realizar trabajos pendientes en horas o días de descanso, se encontró estrecha relación entre los padecimientos encontrados y las exigencias laborales, como estar fijo en su lugar de trabajo, trabajo repetitivo, esfuerzo físico muy pesado, posiciones forzadas y sostenidas, con la lumbalgia, y los trastornos musculoesquéticos con esfuerzo físico muy pesado y trabajo repetitivo, y la fatiga patológica con posiciones forzadas y estar fijo en su lugar de trabajo. El tipo de exigencia predominante fueron las relacionadas con la intensidad del trabajo, como una fuerte sobrecarga cuantitativa: trabajo repetitivo, esfuerzo físico, posiciones forzadas sostenidas y, así como, la extensión de la jornada y la falta de contenido del trabajo (Juno, 2002).

En otro estudio de la industria manufacturera (Velasco, 2003) donde se estudiaron a 162 trabajadores que están expuestos a riesgos como ruido y calor excesivo, humedad, polvos y disolventes orgánicos, posiciones forzadas (permanecer de pie para trabajar durante toda la jornada), esfuerzo físico pesado, extensión de la jornada, supervisión estricta, altos ritmos de trabajo, y problemas de tipo ergonómico, deficientes condiciones de seguridad, reportaron como principales daños a la salud la lumbalgia, padecimientos irritativos de ojos y vias respiratorias y piel, lesiones osteomusculares de cuello y miembros superiores e inferiores, accidentes de trabajo, la fatiga patológica y la hipoacusia, así como, los trastornos psicosomáticos. Donde encontraron una asociación entre las exigencias y los trastornos presentados con: esfuerzo físico muy pesado y trabajo nocturno con ansiedad y trastornos del sueño, trabajar en horas o días de descanso y la rotación de turnos con los trastornos cardiovasculares. El área de trabajo que presentó los mayores problemas de salud fue el de producción, destacando de manera muy importante los accidentes de trabajo con una alta tasa de 27.8 por cada 100 trabajadores, lo que nos indica que el tipo de trabajo y la materia que se utiliza implica un proceso peligroso que entraña una alta probabilidad de daños para los trabajadores, con una clara asociación de los accidentes con las exigencias relacionadas con la cantidad e intensidad de trabajo realizado (esfuerzo físico muy pesado) y las deficientes condiciones de seguridad.

En un estudio sobre las exigencias laborales y daños a la salud en una industria químico farmacéutica en México (Luna, y Martinez, 2005) encontraron en los puestos de control de calidad el mayor número de asociaciones estadísticas entre diversas exigencias y los trastornos del sueño, la ansiedad, la cefalea tensional y la fatiga patológica. Estos hallazgos se corresponden de manera estrecha con el tipo de actividad que realizan los trabajadores de control de calidad, ya que su tarea implica predominantemente la adopción de posiciones incómodas, como el estar de pie por largos periodos, estar fijo en su lugar de trabajo, además de requerir gran concentración y trabajo repetitivo durante jornadas laborales prolongadas. Las posiciones incómodas no fueron privativas de este puesto ya que también se detectaron en los puestos de acondicionamiento y de ventas. En el caso de los vendedores, las posiciones incómodas se asociaron con la cefalea tensional, situación que se explica en virtud del contenido del trabajo, ya que invierten más de la mitad de su jornada de trabajo

manejando automóvil, lo cual obliga a permanecer sentados durante muchas horas de trabajo. Esta condición en particular más algunas otras inherentes a dicha actividad como el tráfico vehicular intenso, son posiblemente las causas principales de la presencia de cefalea. En el puesto de oficinistas, destacaron como exigencias el estar fijo en su lugar de trabajo por mucho tiempo, así como la realización de un trabajo repetitivo, condiciones que están relacionadas con la aparición de fatiga patológica y de ansiedad. En los almacenistas predominaron la fatiga y la ansiedad, en oficinas y ventas la cefalea tensional. Encontrando que estos dos últimos puestos presentaron las tasas más bajas de morbilidad.

Como podemos observar que las condiciones de trabajo se han modificado sustancialmente como consecuencia de la globalización y modernización industrial, sobre todo en las empresas que han adoptado el modelo toyotista, también conocido como producción flexible o modelo Japonés y, con ello han modificado el perfil salud-enfermedad de los trabajadores al exponerlos a diferentes riesgo y exigencias laborales que repercuten directamente en su estado de salud, como lo podemos observar en los diferentes estudios realizados en México.

En base en lo anterior es necesario conocer a profundidad el proceso de trabajo, en todos los elementos que lo integran, para comprender mejor las alteraciones a la salud de los trabajadores expuestos a los diversos riesgos y exigencias inherentes a dicho proceso, para estar en condiciones de implementar medidas de prevención adecuadas.

CAPÍTULO II.

LA EMPRESA COMERCIALIZADORA DE AUTOPARTES EN ESTUDIO

En este apartado se describe la localización, organización y funcionamiento de la empresa comercializadora en estudio, antecedentes y los procesos de trabajo de las áreas respectivas, diagramas de flujo, identificados a partir de los datos recabados de la guia de observación del proceso de trabajo, así como, las actividades específicas de las categorías estudiadas. Con el propósito de presentar las diferencias y similitudes en las condiciones de trabajo y de salud de los grupos estudiados.

Este apartado esta compuesto de tres puntos esenciales:

1. Características particulares de la empresa.
2. Información de las áreas de trabajo y
3. El proceso de trabajo.

Abordaremos en primer término las características de la empresa.

1. Características particulares de la empresa

Localización. La empresa está localizada en dos sitios, uno en el Distrito Federal donde se encuentran sus oficinas comerciales y el otro en el Municipio de Tultitlan, Estado de México, dónde se encuentra su centro de distribución. Cuenta con plantas filiales en el estado de México, Querétaro, Guanajuato y Aguascalientes.

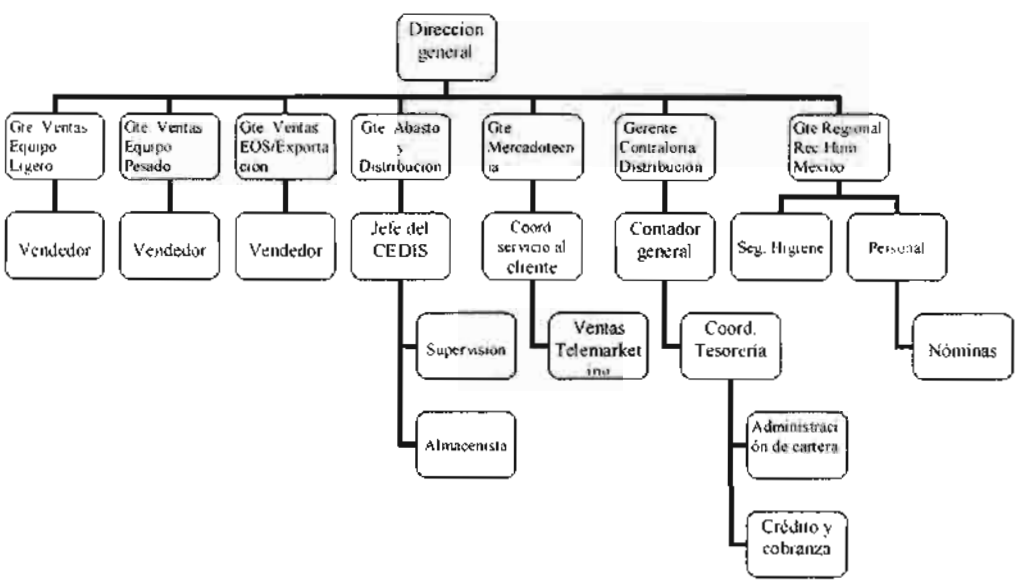
La organización de la empresa se encuentra de la siguiente manera:

De la dirección general dependen las gerencias de ventas de equipo ligero, de equipo pesado y la de ventas exportación, la gerencia de abastos y distribución, gerencia de mercadotecnia, gerencia de contraloría y distribución y, la gerencia de recursos humanos. De las gerencias de ventas dependen los vendedores.

De la gerencia de mercadotecnia dependen la coordinación de servicio a clientes y de esta las ventas por telemarketing. De la gerencia de abastos y distribución, la coordinación de abastos, jefatura del centro de distribución. De la jefatura del centro de distribución, dependen los almacenistas de recibo, surtido y empaque, maquila y devoluciones, embarques, supervisores, así como, el personal administrativo del centro.

De la gerencia de contraloría dependen el contador general, coordinación de tesorería y de ésta la administración de cartera y los analistas y ejecutivos de crédito y cobranza, y de la gerencia regional de recursos humanos dependen jefatura de recursos humanos y organización, seguridad e higiene, personal y especialista en nóminas.

ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA



Antecedentes de la empresa

La empresa en estudio se dedica a la comercialización de autopartes. Inicio sus operaciones comerciales en el año de 1967, fabricando ejes traseros, flechas cardán y anillos, en la planta de la Presa localizada en el Estado de México, operando en sociedad con un consorcio norteamericano.

Para 1969 se convierte bajo el nuevo paradigma del "Just in time" en el único fabricante en México de ejes traseros para automóviles y camiones ligeros (hasta de tres toneladas) y flechas cardán para todos los vehículos, incluidos tractocamiones, autobuses, camiones medianos y pesados. También fabrica anillos de pistón para motores automotrices, para el mercado de repuesto y equipo original, en donde compite con otros productores de esa época.

Debido al éxito alcanzado, instala otras plantas en el mismo Estado de México, así como, en los Estados de Querétaro, Guanajuato y Aguascalientes. Ante el aumento de recursos disponibles, el negocio crece, respondiendo a la demanda y aumentando sus utilidades. En 1971 inicia su diversificación y amplia su producción, convirtiéndose en la única proveedora mexicana de las principales ensambladoras de los Estados Unidos, llegando a laboran en sus plantas hasta 2,066 empleados capacitados para fabricar y ensamblar componentes para la industria automotriz.

Para 1976 se conforma un grupo integrado por una empresa de dirección y seis filiales industriales y una comercializadora para el mercado de repuestos, y se convierte en la principal compañía distribuidora de la industria automotriz.

La visión, misión y valores de la empresa se sustentaron en el mejoramiento continúo, el aprendizaje en procesos y el compromiso con la calidad total, que la llevó a la certificaciones QS 9000, /ISO9001 e ISO 14000. El adoptar la Calidad Total en movimiento continúo, iniciada a principios de la década de los noventa fue como respuesta al cambio hacia una estructura global de mercado, para convertirla en una empresa de clase mundial. Actualmente realizan auditorias semestrales por medio del Sistema Integral de Calidad Ambiental y Seguridad e Higiene (SICASH), sirviendo esto para continuar con su internacionalización de sus productos.

Productos

La empresa comercializa una amplia variedad de partes y componentes, principalmente del tren motriz. Tiene gran prestigio en la industria terminal y en el mercado de refacciones por su calidad, competitividad, nivel tecnológico, servicio y confiabilidad.

Se encarga de proveer autopartes a las principales empresas ensambladoras de vehículos del país y del extranjero, para el año 2000 ya comercializaba 42 líneas de productos. Dentro de los productos que comercializa se encuentran: Flechas de velocidad constante, transejes, ruedas, rines y frenos, ejes, pernos, anillos de pistón y fundición, pistones, válvulas y punterías, transmisiones pesadas y juegos de engranes, bobinas, partes eléctricas, distribuidores, alternadores, bujías, ruedas de acero, anillos, forjas, ejes, juntas, etc.

Clientes y ventas.

La empresa durante el 2006, año que se efectúo el estudio, exportó el 67 % de las ventas totales y atendió al mercado de equipo original con el 81 % de las ventas y el 19 % al mercado de refacciones. Dentro de sus principales clientes se encuentran: General Motors, Ford, Volkswagen, Renault-Nissan, Daimler-Chrysler, Navistar, ZF-Meritor, Dina Kenworth, John Deere, Freightliner, entre otros. (Memoria estadística de la empresa, 2006).

Con la finalidad de posicionarse como líder en el mercado nacional e internacional de repuestos automotrices se fusiona en el 2003 con otras tres compañías nacionales, dando origen a la distribuidora comercial actual, donde se realizó el estudio.

Dentro de los países que exporta se encuentran Estados Unidos, Canadá, Inglaterra, España, Australia, y a países de América Latina como Guatemala, El Salvador, Colombia y Venezuela entre otros.

Conforme el Instituto Mexicano del Seguro Social, según su Reglamento para la Clasificación de Empresas y determinación del Grado de Riesgo del Seguro de Riesgos de Trabajo, se encuentra clasificada de la siguiente manera: Grupo 68, clase III y con la fracción

683, que comprende a las empresas que se dedican a la compraventa de equipo de transporte; sus refacciones, accesorios, con transporte y/o servicios. (IMSS-2006).

2. Información de las áreas de trabajo.

La estructura de la empresa está integrada de la siguiente manera:

- Un área de oficinas comerciales, donde se encuentran la Dirección general, gerencias, controlaria, mercadotecnia, abastecimiento y compras, recursos humanos, el departamento de telemarketing y ventas nacionales y de exportación.
- Las instalaciones de las oficinas comerciales están distribuidas en dos módulos de dos niveles cada uno, así como, espacios de entretenimiento para los empleados como gimnasio y canchas de foot ball soccer, volly ball, basket ball, estacionamiento para los trabajadores y clientes, casetas de vigilancia en la entrada principal y anexa.
- Un centro de distribución nacional e internacional, donde se encuentran los departamentos de recibo, surtido y empaque, maquila y devoluciones, embarques, así como, su oficina administrativa, el área esta distribuida en un solo nivel, con una extensión de 8,250 metros cuadrados, con Tecnología WMS, equipos de manejos de materiales de alta tecnología y proceso de distribución Outsorcing (con personal subcontratado).

Para su operación las oficinas y el centro de distribución cuentan con la infraestructura y los servicios auxiliares requeridos, como son:

1. Red de agua potable y sistema de bombeo.
2. Área de servicios.
3. Oficinas y áreas equipadas con computadoras personales para cada empleado.
4. El centro de distribución (CEDIS), cuenta áreas de trabajo suficiente, para administrativos y almacenistas.
5. Vehículos para los jefes y asesores comerciales tanto locales como foráneos.
6. Área de comedor tanto en oficinas comerciales como en el almacén.
7. El CEDIS cuenta con estacionamiento propio y caseta de vigilancia en la entrada principal.

Dentro de las actividades propias de los almacenistas se encuentran:

a) Mantener en orden el centro de distribución para asegurar la disponibilidad del producto.
b) Cumplir con las normas del Sistema Integral de Calidad Ambiental y de seguridad e Higiene en el desempeño de sus tareas (SI-CASH).
c) Asegurar que los productos entregados por los proveedores cumplan con las especificaciones en facturas y/o remisiones, reportando al encargado las discrepancias encontradas.
d) Almacenar los productos en consignación o de compra directa suministrados por los proveedores de acuerdo a la división, compañía y línea de acuerdo al sistema de primeras entradas, primeras salidas, para prever la obsolescencia de los mismos, y en la ubicación definida.
e) Mantener las áreas de almacenamiento de acuerdo a los procedimientos propios del área. Para la elaboración de los inventarios cíclicos y periódicos, así como realizar los mismos.
f) Custodiar los productos de tal manera que se mantenga el orden, control y observación para evitar el deterioro y daño de los mismos.
g) Mantener las áreas de almacenamiento con orden y limpieza, para dar buena imagen, así como para evitar accidentes. Surtir los productos requeridos por clientes conforme a lo descrito en las listas de surtido, factura y documentos de transferencias para ser enviados al área de empaque.
h) Asegurar que el producto sea surtido sin faltantes al cliente.
i) Preparar, empacar e identificar los productos surtidos conforme a las instrucciones propias del área y colocarlos en el área de embarques.
j) Asegurar que el producto sea empacado y embarcado sin faltantes al cliente.
k) Mantener los equipos de manejo de materiales (Reach, Order Picker, Traspaleta, Montacargas), en condiciones óptimas de funcionamiento e imagen conforme a los procedimientos correspondientes.
l) Usar adecuadamente los equipos y herramientas proporcionadas por la empresa.
m) Recibir y dar tramite a las devoluciones de producto previamente autorizadas por la gerencia comercial correspondiente y la gerencia de la cadena de suministro. Esto incluye

la verificación del material en cantidad, y su posterior envío a dictaminación o almacenamiento.

n) Desempeñar sus labores acordes a la política integral de calidad, ambiental y de seguridad que le competen.

Condiciones laborales.

La empresa para sus fines operativos y organizacionales se encuentra dividida en dos áreas de trabajo, una operativa en el centro de distribución y la otra administrativa y de ventas ubicada en las oficinas comerciales. En el área de almacén es donde se llevan a cabo las actividades de mayor consumo de energía por parte de los trabajadores, por lo que la carga de trabajo es mayormente física.

En el centro de distribución existen las siguientes jornadas laborales, dos turnos que son el matutino de 06:00 a 14:00 horas y el vespertino de 14:00 a 22:00 horas. Ambos con 8 horas diarias de jornada y 40 horas a la semana. En lo que respecta al tercer turno o nocturno, este es en tiempo de mucha demanda, y es de 22:00 a 06:00 horas. En los turnos existe rotación de personal cada semana y/o cada quince días. El personal tiene media hora para la ingesta de sus alimentos. Los días de descanso son los sábados y domingos, en fechas de mucha demanda laboran como tiempo extra los sábados, sobre todo los almacenistas y algunos administrativos del área.

En el caso de los administrativos que laboran en el almacén sólo existe un turno que es mixto de 08:30 horas a 17:30 horas y cuentan con una hora para la toma de sus alimentos y en caso de mayor demanda también existe turno nocturno.

Todo el personal administrativo de las oficinas comerciales, laboran en el turno mixto con un horario de 08:30 a las 17:30 y con una hora para la toma de sus alimentos, en ellos no existe turno nocturno, sólo en caso de inventarios y sobre todo el personal de contraloría. En ellos la demanda es más de tipo mental que física. El personal destinado al área de ventas también tienen un turno mixto, de 08:30 a 17:30 horas y algunas veces regresan a las oficinas por la tarde para elaborar su reporte de ventas y en otras ocasiones hasta el otro día, sobre todo si están fuera del Distrito Federal, en ellos la demanda es más de tipo mental que física.

Los días de descanso son los sábados y domingos, en fechas de mucha demanda laboran sábados. Sus períodos de vacaciones son conforme lo establece la ley Federal del Trabajo. Al inicio disfrutan de 6 días hábiles por año, los cuales van aumentado de acuerdo a su antigüedad, incrementándose un día por año hasta llegar a los 20 días de disfrute como máximo.

3. El proceso de trabajo.

El proceso de trabajo se inicia en las oficinas comerciales, en la coordinación del centro de servicio al cliente que son los que reciben los primeros pedidos, que junto con los departamentos de Ventas y Mercadotecnia, planean y programan las actividades que pueden realizarse por vía telefónica o la visita personal al cliente para promocionar y comercializar los productos. Una vez comercializado el producto, se solicita a las plantas filiales o proveedoras para que sean las que transporten los pedidos de compra al centro de distribución.

En el centro de distribución se reciben los materiales de acuerdo a especificaciones en cuanto a calidad y cantidad. El almacenista los transporta en bandejas, carritos o montacargas y acomoda estibándolos correctamente de acuerdo a familia de producto y ubicación asignada, en los racks provistos para esto. Posteriormente el almacenista surte los materiales de acuerdo a los requerimientos de los clientes y listas de surtido/factura, se preparan y protegen mediante empaque para su envío, el almacenista del servicio de embarques, se encarga de acomodarlos en los tráiler que los transportan a su destino final.

Los almacenistas se desempeñan en los departamentos de recibo, surtido y empaque, maquila y devoluciones y, embarque, en un solo grupo, sin embargo se dan apoyo entre ellos según las necesidades del almacén.

Dentro de las funciones del personal de las oficinas comerciales, los trabajadores desempeñan actividades básicamente administrativas, como la dirección, gerencias y recursos humanos, compras, contabilidad, nóminas y secretarial, aún cuado los objetivos son distintos en cada uno de ellos, sus actividades son muy similares, ya que se encargan de la de la planeación, organización y coordinación del buen funcionamiento de las distintas estructuras y procesos de la empresa, están fijos en sus lugares de trabajo, con espacio reducido, utilizando únicamente

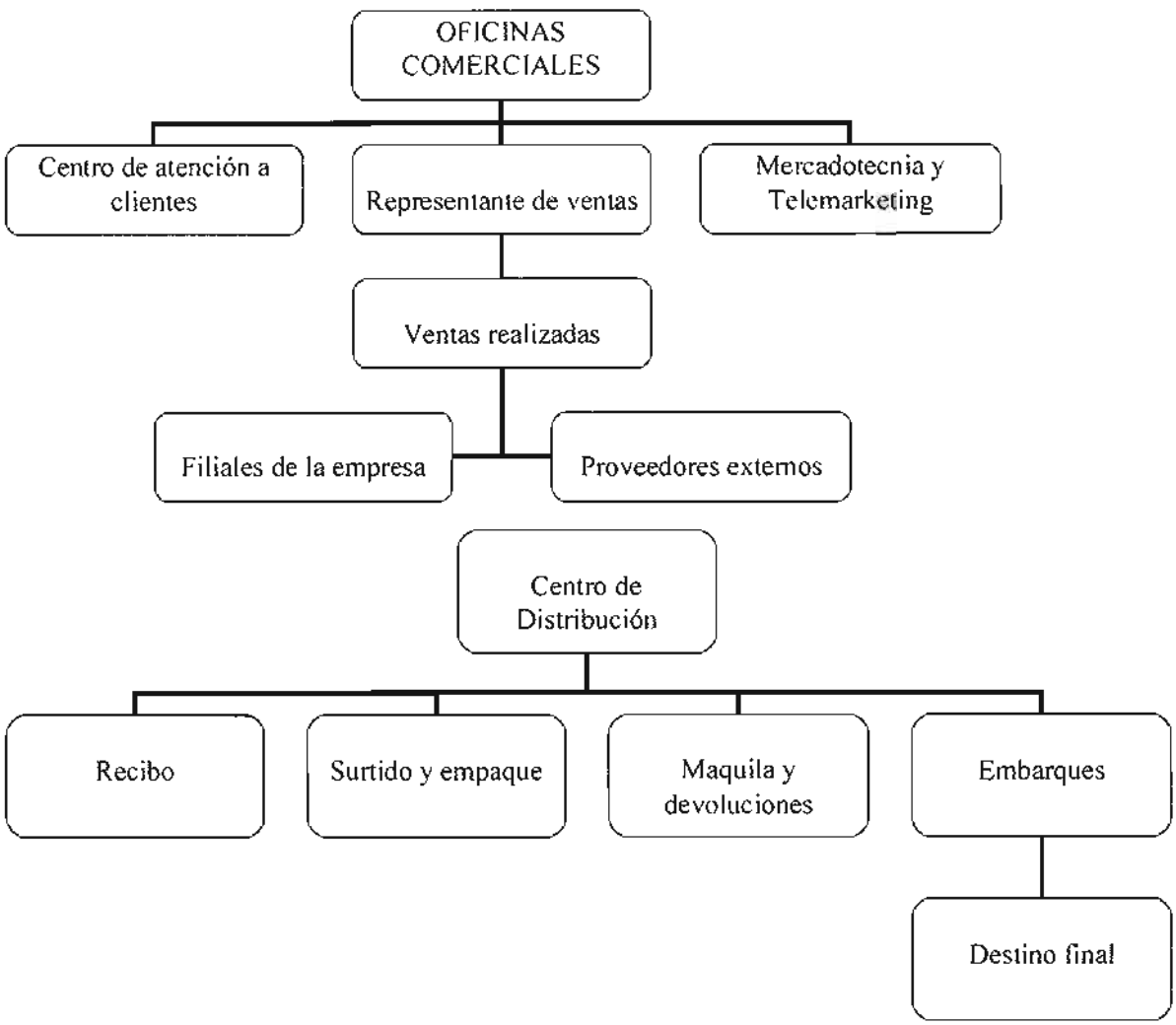
escritorio, teléfono y la computadora personal como herramientas de trabajo, su actividad en predominantemente mental.

Los trabajadores técnicos administrativos, desarrollan actividades relacionadas con el control de calidad de los procesos, de los productos, de los materiales y del propio trabajador. Dentro de este grupo se encuentran los supervisores y de asesoria técnica.

Las actividades de los vendedores son las de promoción y venta de los distintos productos que comercializa la empresa, así como la de visitar a clientes de su cartera, como probables nuevos clientes, del Distrito Federal y estados aledaños como el Estado de México, Tlaxcala, Morelos, Puebla, Hidalgo y Guerrero. Utilizando como herramientas de trabajo su Laptop, manuales, rotafolios y el vehiculo que les proporciona la empresa. Además de estas funciones también tienen que documentar todas sus actividades en la computadora para pasar los reportes de ventas a la empresa.

La empresa también cuenta con vendedores foráneos en distintas zonas del país, dentro de las principales se encuentran Chihuahua, Guadalajara, Monterrey, Veracruz y Mérida, así como internacionales que viajan periódicamente a otros países. En sus actividades predominan las mentales sobre las físicas. (Departamento de nóminas de la empresa, 2006).

Flujo del proceso de trabajo



CAPÍTULO III.

MARCO CONCEPTUAL.

a) Concepto Salud-Enfermedad en relación con el proceso de trabajo.

En este capítulo se abordan los conceptos básicos que rigen el presente trabajo, haciendo mención de la diferencia de estudiar los problemas de salud laboral, desde el punto de vista de las dos corrientes que existen para su estudio: la corriente tradicional de la salud ocupacional y la actual concepción de la salud en el trabajo. También se definen los conceptos generales de salud-enfermedad, trabajo, proceso de trabajo, daños a la salud, así como, los antecedentes de la salud en el trabajo.

El proceso de salud-enfermedad desde el punto de vista epidemiológico es la síntesis de un conjunto de determinaciones que operan en una sociedad concreta y que producen en los diferentes grupos la aparición de riesgos o potencialidades características, las cuales a su vez se manifiestan en la forma de perfiles o patrones de enfermedad o de salud (Breilh, 1982).

El acelerado desarrollo industrial en sus diferentes manifestaciones del neoliberalismo como la globalización, flexibilidad, subcontratación, desempleo, etc, han originado modificaciones profundas en las condiciones de vida, de trabajo y de salud de la población en general y muy particularmente de la clase obrera (Betancourt, 1986). Las formas diferentes de organización y división del trabajo, sobre todo basado en nuevas tecnologías y principalmente en la metodología japonesa que han traído consigo la presencia de factores de riesgo y exigencias, que por sus características o por su intensidad, son dañinos para la salud de los trabajadores, provocando alteraciones en la estructura física y mental, así como en el funcionamiento de los organismos expuestos, que se aprecian como accidentes, enfermedades, incapacidades y muertes (Pérez, 2000).

Entre los agentes nocivos para la salud, los riesgo y exigencias laborales, ocupan un lugar cada vez más importante dentro de los problemas de salud pública en los países en desarrollo, las nuevas formas de organización laboral y la división técnica del trabajo en las empresas generan un problema que se manifiesta de diferentes maneras e intensidades (Laurell y Noriega, 1988).

Concepto Salud y trabajo.

El término Salud es definido por la Organización Mundial de la Salud (WHO, 1946), en su declaración de principios desde su fundación en 1948, "como un completo estado de bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades". También puede definirse como el nivel de eficacia funcional y/o metabólica de un organismo tanto a nivel micro (celular) como en el macro (social).

El trabajo puede definirse como el medio mediante el cual el hombre produce bienes para satisfacer sus necesidades. El hombre se crea, se produce y se reproduce a través del trabajo, puesto que su desarrollo solo es posible en la medida que elabora sus propios instrumentos y transforma los objetos existentes en la naturaleza por medio de su actividad (Laurell, 1982, Laurell, 1985, Noriega y Villegas, 1989).

La salud laboral se construye en un medio ambiente de trabajo adecuado, con condiciones de trabajo justas, donde los trabajadores y trabajadoras puedan desarrollar su actividad con dignidad y donde sea posible su participación para la mejora de las condiciones de salud y seguridad (Salud laboral, 2008).

El trabajo puede considerarse una fuente de salud porque con el mismo las personas consiguen una serie de aspectos positivos y favorables para la misma. Por ejemplo con el salario que se percibe se pueden adquirir los bienes necesarios para la manutención y bienestar general. En el trabajo las personas desarrollan una actividad física y mental que revitaliza el organismo al mantenerlo activo y despierto. Mediante el trabajo también se desarrollan y activan las relaciones sociales con otras personas a través de la cooperación necesaria para realizar las tareas, aumentan la autoestima porque permite a las personas sentirse útiles a la sociedad. No obstante el trabajo también puede causar diferentes daños a la salud de tipo psíquico, físico o emocional, según sean las condiciones sociales y materiales donde se realice el trabajo. Los daños a la salud más evidentes y visibles son los accidentes de trabajo. De igual importancia son las enfermedades profesionales, aunque se sepa menos de ellas. Los daños a la salud por efecto del trabajo resultan de la combinación de diversos factores y mecanismos (Parra, 2008).

b) Corrientes para el estudio de la salud laboral.

Existen en la actualidad dos corrientes principales que se dedican al estudio de la Salud Laboral, una de ellas es el de la medicina ocupacional tradicional y la otra la Salud en el Trabajo (Laurell, 1987).

Las diferencias entre ambas corrientes son significativas ya que la salud ocupacional, tiene por objeto de estudio los factores de riesgo y los accidentes y enfermedad legalmente considerados del trabajo, es decir los daños a la salud dando explicaciones unicausales de tipo biológico e individual. Centran toda su atención en las condiciones de trabajo, es decir en los riesgos presentes y observables, circunscribiéndose a lo que es reconocido como accidente o enfermedad del trabajo, donde la mayoría de estos son consecuencia de "actos inseguros". Esta corriente no estudia las causas últimas de la morbimortalidad en relación con el trabajo, y además excluye los aspectos subjetivos y psicológicos el trabajo. Las soluciones que propone generalmente son la utilización del equipo de protección personal, donde el trabajador es el principal responsable de cuidar su salud y la principal relación entre factores de riesgo y daños a la salud está mediada por la legislación (Noriega, 2000).

En cambio para la salud en el trabajo la forma como éste se organiza y se divide, genera diferentes factores de riesgo, exigencias y consecuentemente distintos problemas de salud. Por lo que para su estudio es necesario abordar una gran cantidad de variables involucradas dentro y fuera del proceso laboral, es decir, estudia los determinantes de la incidencia y prevalencia de las alteraciones en la salud de los trabajadores y su estrategia de prevención y control debe actuar sobre el total de la población expuesta. Por lo que necesita estudiar características de la población no sólo de individuos, busca la explicación del daño a la salud, no sólo a nivel biológico sino también en el nivel social, psicológico y colectivo (Martínez, 1997). Reconoce la estrecha relación que existe en el proceso de producción y las respuestas individuales y colectivas de los trabajadores. Por lo tanto las medidas de solución que propone son fundamentalmente de tipo colectivo y de carácter preventivo, orientado a eliminar el riesgo desde los procesos de producción (Stellman, 1996).

Considera además que la evaluación objetiva de los daños en la salud de los trabajadores, no es posible sin la participación de ellos, dado que el conocimiento puede ser apoyado por la experiencia de los propios trabajadores con su participación, en la búsqueda de soluciones (Laurell, 1988; Noriega, 1989).

Como se puede observar existen dos conceptos distintos del proceso salud-enfermedad, uno de ellos considera que el daño a la salud de los trabajadores es unicausal y el otro desde un punto de vista multicausal. Dentro de esta última perspectiva, algunos factores son más importantes que otros y se debe de tener como objetivo la comprensión de todos los que entran en juego, logrando así, la comprensión del análisis de todos ellos. (Ruiz, 1987; Nájera, 1988).

Por otra parte la salud y la enfermedad se consideran atributos de la vida humana y, presentes en cualquier sociedad pasada, presente o futura. Para poder entender con mayor precisión qué son la salud y enfermedad debemos abordarla en tres niveles: el nivel biológico, el individual y el colectivo. En cada uno de éstos niveles se entiende de manera diferente y explica distintos problemas de salud (Alvear y Villegas, 1989).

En el nivel biológico la salud se entiende como un estado de equilibrio interno de cualquier organismo viviente. Este equilibrio también llamado homeostasia no es algo estático, sino por el contrario es dinámico; esto quiere decir, que para mantenerlo es necesaria la participación activa de todas las células, tejidos y sistemas del organismo. La interacción entre lo interno y lo externo es lo que permite guardar este equilibrio.

Otra forma de entender la salud y enfermedad en el nivel biológico, es a través de los términos de adaptabilidad y variabilidad, las cuales expresan la capacidad de los seres vivos de poder interactuar adecuadamente con el medio externo en diferentes situaciones.

En el nivel individual o biopsíquico, es difícil precisar los límites entre salud y enfermedad; sin embargo se puede deducir si una persona está sana o enferma por lo que ella misma exprese o sienta. Con esto se quiere decir que es necesario reconocer qué piensan las personas sobre su estado de salud para tener una imagen integral de ésta.

En el nivel colectivo se entiende a la salud o enfermedad como la síntesis de ciertas características que posee cada grupo en una sociedad específica, es decir, como elementos que, en conjunto, expresan las condiciones en las que viven y trabajan los humanos que conforman la sociedad. Esto último es lo que conocemos como perfil de salud-enfermedad.

El enfoque colectivo sobre la salud y enfermedad parte del entendimiento de éstas como un efecto o una consecuencia de las características que los grupos humanos tienen y comparten en cada sociedad (Alvear y Villegas, 1989).

La investigación está enfocada al nivel colectivo del perfil salud-enfermedad, el cual nos brinda el conocimiento de las condiciones en que viven, trabajan y consumen las personas, ya que esto es lo que determina en gran medida su perfil de salud-enfermedad, y cuando sólo nos expresa las condiciones de enfermedad o muerte de un grupo humano le llamamos perfil patológico (Noriega y Villegas, 1989).

Este perfil patológico, específicamente en relación al trabajo, es diferencial al interior de la empresa en estudio, ya que variará de acuerdo a la forma en que se inserten los trabajadores en el proceso laboral y esto hará que se puedan distinguir grupos de trabajadores de acuerdo a características que comparten y diferenciarse de otros grupos lo que dará perfiles diferentes (Noriega, Franco, Martínez y Villegas, 2001).

Es preciso conocer el proceso de trabajo donde se desenvuelven los trabajadores, para identificar su estado de salud y, éste proceso abarca el estudio del objeto de trabajo, los medios de trabajo, el trabajo o actividad humana y la organización y división del trabajo.

Se entiende por objeto de trabajo al material sobre el que se actúa, el cual se transforma en producto final. Cuando en ésta no ha intervenido la mano del hombre se conoce como materia bruta y, en cambio cuando el objeto es producto de un trabajo previo, se conoce como materia prima.

Los medios de trabajo son todos aquellos elementos que se usan para transformar el objeto en producto, es decir son el vehículo de la acción del trabajador sobre dicho objeto. El trabajador utiliza las propiedades mecánicas, físicas y químicas de los medios de trabajo para poder transformar el objeto de trabajo. Los medios de trabajo no solo son los instrumentos o las herramientas, máquinas, equipos automatizados y computarizados, sino también, en sentido más

amplio, las instalaciones del centro laboral. Al conjunto del objeto de trabajo y medios de trabajo se le conoce como medios de producción.

Los riesgos son los elementos presentes en el proceso laboral y que pueden ser potencialmente nocivos para la salud de los trabajadores, los cuales son derivados de los medios de producción, es decir de los objetos y medios de trabajo, como serían calor, ruido, polvos, gases, vapores, radicaciones, etc. La tipología de los riesgos se divide en 4 grandes grupos: a) los riesgos derivados de los objetos de trabajo y sus transformaciones, b) los riesgos derivados de la utilización de los medios de trabajo, c) los riesgos que los medios de trabajo representan en si mismo, 4) los riesgos que representan las condiciones insalubres o de la falta de higiene.

El trabajo es la actividad fundamental del ser humano ya que además de crearlo física y mentalmente, le permite más que ninguna otra actividad, el desarrollo de todas sus capacidades, incluyendo las imaginativas y creativas. Para el desarrollo de sus actividades cada trabajador requiere de un esfuerzo físico y mental.

La organización y división del trabajo, son las funciones y necesidades específicas para sistematizar las actividades de los trabajadores, para regular el funcionamiento de los objetos, medios de trabajo y el trabajo mismo con el único objetivo de incrementar la producción (Alvear y Villegas, 1989).

El capitalismo ha buscado a la largo de la historia incrementar la productividad a través del desarrollo tecnológico y de ejercer un mayor control sobre el trabajador, a fin de que produzca al máximo de su capacidad, organizándolos de acuerdo a sus intereses.

Las exigencias son los elementos que se encuentran presentes el todo proceso laboral y que son inherentes a la actividad propia de los trabajadores, que pueden ser nocivos a la salud de los mismos. Esto lo podemos ver con los ritmos de trabajo, la supervisión estricta, jornadas prolongadas, rotación de turno, trabajo nocturno, cuotas de producción, etc. La tipología de las exigencias se pueden observar en las siguientes situaciones; a) exigencias en función del tiempo de trabajo, b) exigencias en función en la cantidad e intensidad del trabajo, c) exigencias en función de la vigilancia del trabajo, d) exigencias en función del tipo de actividad, e) exigencias en función de la calidad del trabajo (Alvear y Villegas, 1989).

Los riesgos y las exigencias son consecuencias de los elementos centrales del proceso de trabajo, aunque los riesgos son elementos presentes en el proceso, pero independientes de los trabajadores, mientras que las exigencias son elementos también presentes el proceso, pero que sólo existen en asociaciones con los trabajadores (Álvarez, 2003).

El conocimiento del proceso de trabajo es la parte fundamental para el entendimiento de la salud de los trabajadores ya que él con sus elementos que lo integran, determinan de alguna manera el perfil salud-enfermedad de la población laboral, ya que nos permite conocer en qué parte del mismo proceso se encuentra desempeñando sus actividades el trabajador y, poder explicarnos la relación de éste con sus problemas de salud detectados.

c) Antecedentes de estudios de salud en el trabajo.

En nuestro país existen muy pocos estudios realizados en este tipo de empresas en particular, del tipo de distribución y comercialización de autopartes, existe uno realizado por Álvarez, (2003) sobre las repercusiones del proceso laboral en la salud de los trabajadores de producción y administrativos de una empresa de autopartes, donde los principales riesgos y exigencias encontrados fueron: Estricto control de calidad, trabajo repetitivo, ruido, mucha concentración para no accidentarse, polvos, tarea muy minuciosa, cubrir cuota de producción, estar fijo en su lugar de trabajo y falta de ventilación. Donde predominaron las exigencias sobre los riesgos y fue en los operativos de producción los que más daños a la salud presentaron.

Un estudio realizado en la industria farmacéutica (Juno, 2002) sobre trastornos musculoesqueléticos y fatiga, utilizando una encuesta epidemiológica, se observó que los daños a la salud están estrechamente relacionados con las exigencias como el estar fijo en el lugar de trabajo, trabajo repetitivo, esfuerzo físico pesado y las posiciones forzadas, jornada mayor de 48 horas a la semana, realizar trabajos pendientes en horas o días de descanso o vacaciones, estricto control de calidad, minuciosidad en la tarea, permanecer mucho tiempo de pie o sentado, con la lumbalgia y la fatiga predominando en los de producción, mantenimiento y control de calidad.

En otro estudio (Velasco, 2003) sobre los accidentes y enfermedades en la industria del vidrio, se encontraron dentro de las principales asociaciones, por un lado, los riesgos derivados de los medios de producción y las exigencias ergonómicas relacionadas, con la cantidad e intensidad del trabajo y, por el otro, los accidentes, los trastornos musculoesqueléticos, la fatiga y las enfermedades irritativas de los ojos, vías respiratorias y piel. Los riesgos y exigencias que predominaron fueron: esfuerzo físico muy pesado, extensión de la jornada supervisión estricta, tarea minuciosa, ruido, polvos, calor y altos ritmos de trabajo, así trabajo nocturno, rotación de turnos y trabajo muy peligroso. Con predominio en los trabajadores de producción.

En un estudio de las condiciones de trabajo y salud de los trabajadores de una pequeña empresa procesadora de alimentos, (Guerrero, 2004), con sólo 37 trabajadores, con un proceso de manufactura simple, donde se aplicó una encuesta epidemiológica, se encontraron riesgos como ruido, calor, cambios bruscos de temperatura, polvos, falta de ventilación y riesgos propios de la infraestructura de la empresa como pisos, techos, paredes y escaleras en mal estado, así como, falta de orden y limpieza, y dentro de las exigencias fueron las relacionadas a la jornadas mayores de 48 horas semanales, estricto control de calidad, cargar empujar o jalar objetos pesados, movimientos que requieren de fuerza de la espalda, cintura y piernas, trabajo repetitivo, que se encontraron asociadas a los trastornos musculoesqueléticos, lumbalgia y fatiga, así como, padecimientos irritativos de los ojos, vías respiratorias superiores y de la piel, sobre todo en el personal de producción.

En el estudio de Haro-García, Sánchez, Juárez y Larios. (2007), con respecto a la jornada laboral, describen que las jornadas prolongadas de 60 horas semanales pueden estar relacionadas con un incremento en el riesgo de sufrir trastornos cardiovasculares como hipertensión arterial y angor pectoris en los trabajadores de más de 40 años de edad, además de otros factores que las hacen más evidentes como la edad, el sexo, tipo de trabajo, turno nocturno, etc.

En un estudio elaborado en Venezuela en el 2007 (Portillo, Vellora y Sirit), sobre el perfil de salud de los trabajadores de una planta procesadora de olefinas, donde se aplicó un examen médico, estudios de laboratorio y gabinete, en el cual participaron 142 trabajadores, se encontró que las alteraciones a la salud más frecuentes fueron las ametropias, dislipidemias, obesidad e hipertensión arterial, con predominio en los operadores de producción que presentaron la mayor proporción de factores de riesgo y exigencias laborales y con más daños a la salud, en comparación con los administrativos y de mantenimiento.

d) Conclusiones

En base a los resultados estadísticos que presentan estos estudios de daños a la salud en los trabajadores de operación, administrativos, de mantenimiento o personal de ventas de cualquier tipo de ramo empresarial, vienen a demostrar que los nuevos modelos de producción y modernización, traen consigo la presencia de riesgo y exigencias laborales que repercuten en la salud de los trabajadores. Por lo cual es necesario estudios más integrales y a mayor profundidad para detectar en su conjunto los daños a la salud en relación con el proceso de trabajo específico.

De los grupos de trabajadores estudiados, se puede ver que en todos ellos predominaron las exigencias sobre los riesgos, derivadas de la división y organización del trabajo, como las relacionadas con el tiempo y el contenido del trabajo, así como la actividad en el puesto.

De los estudios revisados, se puede concluir que en el proceso de trabajo predominan las exigencias de manera importante sobre los riesgos, por lo que se visualiza la importancia de mejorar las modificaciones laborales de los trabajadores, con el fin de evitar daños a la salud de los mismos.

CAPÍTULO IV.
METODOLOGIA

En este capítulo se describen las actividades desarrolladas para conseguir los objetivos de la presente investigación. Para poder estudiar las condiciones de trabajo y de salud en los trabajadores, de la empresa comercializadora de autopartes, se utilizaron los instrumentos de recolección propuestos por el Programa de Evaluación y Seguimiento de la Salud de los Trabajadores (PROESSAT), (Noriega, Franco, Martínez, y Villegas, 2001) de donde se obtuvieron los perfiles de los riesgos y exigencias, así como los patológicos tanto generales como los específicos. Para conocer la organización y división del trabajo, las características de cada proceso, así como el ambiente en el cual se labora, se empleó una guía de observación del proceso de trabajo.

Premisa general.

Las enfermedades y accidentes que presentan los trabajadores de la empresa comercializadora de autopartes están relacionados con los riesgos y exigencias del proceso de trabajo y la distribución diferencial de la población trabajadora, según los puestos de trabajo, presentará mayor frecuencia de daños a la salud.

Objetivos generales

1) Conocer los accidentes y las enfermedades de origen laboral, que sufrieron los trabajadores de la empresa durante el periodo de estudio establecido.

2) Identificar los principales factores de riesgo y exigencias presentes en el proceso de trabajo.

3) Detectar algunas probables relaciones existentes entre el perfil patológico y los factores de riesgo y exigencias observados.

Objetivos específicos

1. Aplicar los instrumentos de recolección de información, que se encuentran contenidos en el PROESSAT, de acuerdo a las características y particularidades de la empresa.

2. Identificar el tipo y la frecuencia de los accidentes y enfermedades laborales que padecen los trabajadores.

Tipo de estudio

El presente trabajo se enmarca dentro del diseño observacional, descriptivo, y transversal (MacMahon y Pugh, 1975; Méndez, 1983; Moreno, L., Cano y Moreno, H. 1994).

Es observacional porque sólo se va a describir o medir el fenómeno estudiado.

Es descriptivo porque sólo se cuenta con una población, la cual se pretende describir en función de un grupo de variables y respecto de la cual no existen hipótesis centrales.

Es transversal porque sólo se medirá una vez a las variables estudiadas en los trabajadores, y en consecuencia, se evalúan de manera concurrente la exposición y el evento de interés (Sven, 1995; Hernández, 2005; Hernández, 2007).

Población en estudio

La empresa comercializadora de autopartes cuenta con dos áreas de trabajo, con diferente tipo de personal, una es el centro de distribución y la otra se encuentra en las oficinas comerciales. Para los fines de la investigación nuestra población en estudio fue de 121 trabajadores que laboraron en la empresa de los cuales el 81 % son hombres y el 19 % son mujeres, que constituyen el 90 % del total (N-134) y que estuvo integrada por el personal de confianza de base y eventual. La empresa no cuenta con personal sindicalizado (Departamento de Nóminas de la empresa, 2006).

Es importante mencionar que los empleados que no asistieron a la evaluación fueron algunos directivos y el personal de ventas foráneo que radica en sus respectivos estados.

Se realizó la agrupación de los puestos de trabajo en tres categorías, almacenistas, administrativos y vendedores. Se agruparon de esta manera debido a la similitud de las tareas desempeñadas en sus respectivas áreas. El 34 % son almacenistas que laboran en el centro de distribución, el 44 % son administrativos que laboran en las oficinas comerciales y el 22 % son vendedores que también tiene su centro de trabajo en las oficinas. Así conformados los grupos, es factible la comparación entre trabajadores expuestos a cargas de trabajo de tipo físico y cargas de trabajo de tipo mental (Tabla, I).

Tabla I

PERSONAL ENCUESTADO AGRUPADOS POR CATEGORIAS.

PUESTO DE TRABAJO	AREA DE TRABAJO	NUMERO	PORCENTAJE
ALMACENISTA	CENTRO DE DISTRIBUCION	41	33.9
ADMINISTRATIVO	OFICINAS Y CENTRO DE DISTRIB.	54	44.6
VENDEDOR	OFICINAS COMERCIALES	26	21.5
TOTAL		121	100.0

FUENTE: ENCUESTA INDIVIDUAL MEXICO 2006.

Los tres grupos difieren entre sí en varios aspectos de su inserción en el proceso de trabajo, sin embargo es posible tener una asociación entre sus actividades predominantemente intelectuales en los trabajadores administrativos y personal de ventas; en cambio en los almacenistas sus actividades son predominantemente físicas, por sus actividades de recibo, surtido y empaque, transporte y embarque del producto.

1. Criterios de inclusión

1) Ser trabajador (a) de la empresa y que estén laborando de manera regular, en los puestos seleccionados.
2) Que se hayan presentado al llenado de la encuesta.

2. Criterios de exclusión

1) Todos aquellos trabajadores y trabajadoras que no laboraron directamente en la empresa.
2) Aquellos trabajadores o trabajadoras que no hayan acudido al llenado de las encuestas.

Recolección de la información.

La información que se generó en el estudio, se recolectó utilizando los instrumentos que contiene el Programa para la Evaluación y el Seguimiento de la Salud de los Trabajadores (PROESSAT), los cuales se conforman por una encuesta epidemiológica individual validada en población trabajadora mexicana.

La encuesta individual para la evaluación de la salud de los trabajadores del PROESSAT contiene una propuesta metodológica para estudiar de manera sistemática la relación entre los determinantes, las causas y los problemas colectivos e individuales de salud-enfermedad de lo trabajadores.

La recolección principal de la información para la realización del presente estudio, fue de fuentes primarias, es decir, la que se generó en el momento de la aplicación de la encuesta. Otra fuente fue la proporcionada por el departamento de nóminas de la empresa que fue de utilidad.

a) Encuesta Individual de autollenado.

A cada trabajador se le entrego una encuesta que se encuentra dividida en cinco apartados que son los siguientes:

1. **Datos generales**. Identificación del trabajador, número de encuesta, fecha de la encuesta, momento de aplicación del instrumento, número del trabajador, edad y sexo.
2. **Calidad de vida y trabajo doméstico**. Escolaridad, estado civil, presencia de hijos, actividades domésticas, salario, otros trabajos, otros ingresos, condiciones de la vivienda, tipo de transporte y tiempo de traslado a la empresa, cuantas horas en promedio duerme en la noche, actividades en el tiempo libre y tabaquismo.
3. **Condiciones y valoración del trabajo**. Este capítulo incluye 22 preguntas y se divide en 3 partes. La primera caracteriza las condiciones laborales, como el área de trabajo, puesto que ocupa, turno que labora, antigüedad, tipo de contrato. La segunda incluye la valoración del trabajo sobre su actividad, que incluye: satisfacción en realizar sus actividades, interés en el trabajo, desarrollo de habilidades, destrezas, creatividad e iniciativa, aprendizaje de nuevos conocimientos, toma de decisiones y fijar ritmo de trabajo, solidaridad de los compañeros y la tercera incluye aspectos relacionados con el ausentismo laboral y si éste tiene que ver con motivos de salud.
4. **Riesgos y exigencias laborales**. Exposición a riesgos derivados de la utilización de los medios de producción (objetos de trabajo y medios de trabajo), así como, de las condiciones insalubres o falta de higiene en el lugar de trabajo. Exposición a las

exigencias que imponen la organización y división del trabajo propio de la empresa, como jornadas prolongadas, supervisión estricta, trabajo a destajo, cuota de producción, control de calidad, rotación de turno, trabajo nocturno, etc. Y las relacionadas con el tipo de actividad y el contenido del trabajo como cargar, uso de herramientas, sobreesfuerzos, posiciones incomodas, etc.

Para su estudio sistemático y exploración empírica se han conformado 9 grupos de riesgos y exigencias, con lo cual se intenta precisar el origen diferente de los riesgos y exigencias, pero también se agrupan a uno y a otros en función de sus características comunes. Los riesgos se han clasificado en cuatro grupos y las exigencias en cinco, como se describen:

a). Riesgos derivados de la utilización de los medios de trabajo. Al interior de éstos se encuentran el ruido, vibraciones, iluminación, temperatura, humedad, ventilación y radiaciones; estos riesgos corresponden a lo que la medicina y la higiene y seguridad industrial denominan agentes físicos.

b). Riesgos derivados de la modificación de los objetos de trabajo. Dentro de éstos se encuentran aquellos riesgos fundamentalmente químicos y biológicos, polvos, humos, gases y vapores, disolventes o ácidos, así como contaminantes químicos, animales ponzoñosos y otros animales que en su manejo pueden implicar daños a la salud como es el caso de las palomas o aves.

c). Riesgos derivados de los medios de trabajo en sí mismos. En éste grupo se encuentran los riesgos que se producen directamente por los medios de trabajo, las instalaciones mismas, por la falta de orden y limpieza, así como por la carencia o mal estado del equipo de protección personal.

d). Riesgos asociados a las condiciones insalubres o a la falta de higiene. Interesa identificar aquellas condiciones potencialmente insalubres de los centros laborales relacionadas con las instalaciones sanitarias, los alimentos y el agua para beber.

e). Exigencias relacionadas con el tiempo de trabajo. Al interior de éste grupo se encuentran exigencias tales como la rotación de turnos, el trabajo nocturno y la prolongación de la jornada laboral.

f). Exigencias relacionadas con la cantidad e intensidad de trabajo. Interesa conocer el grado de atención que el trabajo depara, así como la minuciosidad, la repetitividad y el ritmo que puede imponer el realizar un trabajo bajo presión, como lo es la cuota de producción o el trabajo a destajo.

g). Exigencias relacionadas con la vigilancia en el trabajo. La supervisión estricta y el estricto control de calidad forman parte de este grupo.

h). Exigencias relacionadas con la calidad o el contenido en el trabajo. Interesa conocer la posibilidad de comunicación, de movilidad, de variedad y claridad de las tareas y valoración en cuanto a la peligrosidad del trabajo.

i). Exigencias relacionadas con el tipo de actividad en el puesto de trabajo. En este último apartado se agrupan aquellas exigencias que implican un esfuerzo físico sostenido o bien la adopción de posturas incómodas o forzadas y explora las características de cada una de ellas, es decir, cómo se presentan en el ejercicio cotidiano del trabajo (Noriega, Franco, Martínez y Villegas, 2001).

5. **Daños a la salud**. Los trastornos derivados del esfuerzo físico y mental, posiciones incomodas y forzadas, trastornos psíquicos o mentales, enfermedades irritativas de ojos, de la piel, de las vías respiratorias, fatiga, trastornos psicosomáticos, pérdidas de la audición, accidentes y enfermedades vasculares. Los daños a la salud se identifican a partir de un listado de síntomas y enfermedades con los cuales se conforman diagnósticos presuntivos. (Noriega, Franco, Martínez y Villegas, 2001).

Procesamiento y análisis de la información.

Después de la recolección de la información, ésta se proceso y se analizaron las variables independientes y dependientes relacionadas con la salud de los trabajadores, utilizando el Software del mismo programa que corre en windows.

En el procesamiento y análisis de los tres puestos de trabajo, se obtuvieron:

Frecuencias absolutas y relativas de cada variable, es decir la cifra total de casos y el porcentaje que representa del total. Las variables como la edad y la antigüedad se agruparon y con ello se pudieron conocer la magnitud de los valores y su tendencia, así como hacer comparaciones entre los diferentes grupos de trabajadores.

Relación entre dos variables, con ellas se determinó cual es la relación que existe entre una variable respecto de otra o la ocurrencia de un suceso con respecto a otro, lo cual nos permitió caracterizar a los grupos de trabajadores en estudio y, encontrar relaciones entre las condiciones laborales y la salud de los mismos.

Los diez principales riesgos y exigencias encontrados se relacionaron con las diez principales patologías encontradas por grupos de trabajadores. De igual forma se relacionaron las variables sexo, edad, categoría y antigüedad con los primeros diez riesgos y exigencias, y patologías encontradas. Ello con el propósito de establecer similitudes y diferencias, que existen entre los grupos estudiados.

Se procesaron los perfiles de riesgos y exigencias, tanto generales como específicas de los tres grupos de trabajadores en estudio, por la variable edad, sexo, antigüedad y puesto. A partir de ahí, se determinó cual es su papel y/o repercusión en la presencia de alteraciones o daños a la salud de los trabajadores. Se presenta cada perfil general o específico en tablas.

Se obtuvieron, perfiles patológicos generales y específicos. Los perfiles se presentan desagregados o agrupados y muestran las frecuencias absolutas y relativas. Se buscaron aquellos daños que estuvieron relacionados con las condiciones de trabajo presentes en el proceso de trabajo, con el propósito de determinar las similitudes y diferencias que existen entre los grupos de trabajadores. Las frecuencias relativas se presentan como la tasa de morbilidad. Se muestran los resultados en tablas. El análisis epidemiológico estadístico se llevó a cabo por medio de razones de prevalencia y de límites de confianza, lo que permitió analizar la relación entre uno o varios riesgos y exigencias y uno o varios trastornos, enfermedades y/o accidentes. También se utilizaron las pruebas de Chi cuadrado o exacta de Fisher, para saber si la diferencia entre dos categorías de la variable independiente, o sea, entre los expuestos y los no expuestos era significativa estadísticamente.

CAPÍTULO V.

RESULTADOS

En este capítulo se dan a conocer los resultados del proceso de trabajo de la empresa, del análisis de puestos y de la relación entre los riesgos y exigencias y los daños a la salud de los grupos de trabajadores estudiados.

Según la premisa general propuesta existe una probable relación entre la morbilidad detectada con las categorías laborales y sus riesgos y exigencias presentes en el proceso de trabajo.

A través de tablas se presentan las características demográficas del personal en estudio, así como, los perfiles de riesgos y exigencias y patológicos tanto generales como específicos, con el objeto de visualizar los tipos de riesgos y exigencias presentes y su repercusión en la salud de los trabajadores.

Resultados de la encuesta individual

Características demográficas.

Para los efectos de este estudio, se analizó una muestra representativa del 90 % con 121 trabajadores (134). Dentro de la cual 98 son hombres (81 %) y 23 son mujeres (19 %). El promedio de edad fue de 36.1 (8.2), (20-56) años y con una antigüedad de 6.7 (7.8) (<1-32) años.

Tabla I. Características de los trabajadores de una empresa distribuidora y comercializadora de autopartes, según edad, antigüedad y sexo, en el valle de México.

Variable	Población total Media (DE) (min-max)	Hombres Media (DE) (min-max)	Mujeres Media (DE) (min-max)
Edad (años)	N=121 36.1 (8.2) (20-56)	N=98 35.7 (8.2) (20-56)	N=23 37.8 (8.2) (25-52)
Antigüedad en la empresa (años)	N=121 6.7 (7.8) (0-32)	N=98 6.2 (7.2) (0-30)	N=23 9.2 (9.9) (1-32)

Fuente: Encuesta individual, México 2006.

La distribución de la población en cuanto a su estado civil encontramos que un 62 % es casado, 23 % soltero, 7 % vive en unión y el 5 % es divorciado. La empresa cuenta además con personal que tiene un buen nivel de escolaridad, el 39 % cuenta con estudios de licenciatura y/o posgrado sobre todo el personal administrativo (33) seguido de los vendedores (13) y predomina el sexo femenino con un 43 % dentro del grupo administrativo. El 80 % manifiesta tener hijos y los hombres en su mayoría no realizan actividades domésticas, el 79 % reporta que su salario es suficiente para los gastos familiares, el 80 % refiere tener casa propia y el 55 % se transporta al trabajo en auto propio y con respecto al tiempo de recorrido de su casa al trabajo el 43 % dice hacer más de 60 minutos. La mayoría manifiesta tener poca antigüedad en la empresa, ya que el 54 % apenas alcanza los tres años cumplidos y la tercera parte del total tiene menos de 7 años.

Como podemos observar en la tabla II, la antigüedad del personal de la empresa de hasta tres años, representa más de la mistad del mismo con un 54 % lo que ilustra las condiciones de contratación y de movilidad de la fuerza de trabajo, por lo que el índice de rotación del personal es muy alto.

Tabla II. Distribución según grupos de antigüedad en la empresa y en el puesto de trabajo en una empresa distribuidora y comercializadora de autopartes, en el valle de México.

Antigüedad	En la empresa		En el puesto	
	Casos	Porcentaje	Casos	Porcentaje
Hasta 3 años	65	53.7	19	15.7
De 4 a 7 años	18	14.9	76	62.8
De 8 a 11 años	11	9.3	14	11.6
12 años y más	27	22.3	12	9.9
Total	121	100	121	100

Fuente: Encuesta individual, México 2006.

Destacan como características principales en los trabajadores, los índices positivos en: valoración del trabajo del 96 %, satisfacción en su trabajo con un 97.5 %, control sobre el trabajo con un 89 %, apoyo social con un 90 %.

Perfil general de riesgos y exigencias

Como se puede observar en la tabla IV, las exigencias que predominan en este centro laboral están las relacionadas con el tiempo de trabajo de trabajo, el tipo de actividad en el puesto de trabajo, la cantidad e intensidad del trabajo y las relacionadas con la vigilancia en el trabajo, ya que más de la mitad del total de trabajadores manifiesta trabajar jornadas de más de 48 horas a la semana y permanecer sentado para trabajar, la mitad tener minuciosidad en su tarea y estricto control de calidad, y un 39 % realizar trabajos en horas o días de descanso o en vacaciones, estas condiciones implican un alargamiento de la jornada y con ello, la exposición más acentuada al conjunto de exigencias presenten el proceso de trabajo.

Dentro de los riesgos se encuentran la presencia de polvos (29 %), deficiente ventilación (23 %) y poca iluminación (13 %), así como, condiciones insalubres en baños, regaderas o vestidores (5 %).

El riesgo de accidentarse también esta presente, ya que el 49 % manifestó realizar una tarea muy minuciosa, el 43 % un estricto control de calidad, el 41 % actividades de carga, el 39 % un trabajo repetitivo, el 25 % mucha concentración y un 15 % supervisión estricta, condiciones que predisponen a los trabajadores a sufrir algún accidente en el desempeño de sus actividades.

Tabla III. Perfil general de riesgos y exigencias (*), de una empresa distribuidora y comercializadora de autopartes, en el valle de México.

Riesgos y exigencias	Expuestos	Tasa
1. Una jornada semanal mayor de 48 horas	79	65.3
2. Para trabajar permanece sentado	64	52.9
3. Realiza una tarea muy minuciosa	60	49.6
4. Un estricto control de calidad	52	43.0
5. Cargar, empujar o jalar objetos hasta de 5 kilos	50	41.3
6. Realizar trabajos pendientes en horas o días de descanso o vacaciones	47	38.8
7. Un trabajo repetitivo	47	38.8
8. Realizar movimientos de fuerza con los hombros, brazos o manos	46	38.0
9. Levantar objetos desde el nivel del piso	45	37.2
10. Cargar, empujar o jalar objetos de 6 a 15 kilos	45	37.2

(*) Tasas de exposición por cada 100 trabajadores.
Fuente: Encuesta individual, México 2006.

El perfil general muestra que la exposición de los trabajadores es sobre todo a las exigencias y que están relacionadas con la organización del trabajo que es de tipo toyotista. Al agrupar los riesgos y exigencias de acuerdo con la propuesta ya referida en la metodología, podemos observar que las principales exigencias están relacionadas con el tiempo de trabajo, tipo de actividad, vigilancia en el trabajo y con la cantidad e intensidad del trabajo y el menor grado al grupo relacionados con los riesgos derivados de la utilización de los medios de trabajo. (Tabla IV).

Tabla IV. Principales grupos de riesgos y exigencias en los trabajadores en estudio (*) de una empresa distribuidora y comercializadora de autopartes, en el valle de México.

Grupo de riesgos y exigencias	Riesgo o exigencia	Expuestos	(*) Tasa
I. Exigencias relacionadas con el tiempo y tipo de actividad en el puesto de trabajo	Jornada semanal > a 48 horas	79	65.3
	Permanecer sentado para trabajar	64	52.9
	Tarea minuciosa	60	49.6
	Cargar, empujar o jalar objetos	50	41.3
	Realizar trabajos pendientes en horas o días de descanso	47	38.8
II. Exigencias relacionadas con la vigilancia en el trabajo	Estricto control de calidad	52	43.0
	Supervisión estricta	18	14.9
III. Exigencias relacionadas con la cantidad e intensidad del trabajo	Trabajo repetitivo	47	38.8
	Mucha concentración	30	24.8
IV. Riesgos derivados de los medios de trabajo en si mismos	Polvos	35	28.9
V. Riesgos derivados de la utilización de los medios de trabajo	Falta de ventilación	28	23.1

(*) Tasas de exposición por cada 100 trabajadores.
Fuente: Encuesta individual, México 2006.

Perfiles específicos de riesgos y exigencias por categoría

Dentro de los perfiles de riesgos y exigencias por categoría, predominaron las exigencias con relación al tiempo y tipo de actividad en el puesto que demandan esfuerzo físico de moderado a pesado, permanecer de pie para trabajar, jornadas mayores a 48 horas a la semana y trabajo repetitivo en los almacenistas. Si bien este grupo se diferencia en algunos aspectos del proceso laboral, con las otras categorías, es factible su unificación debido a las características predominantemente físicas de las tareas que desempeñan, incluyendo actividades de carga,

transporte, estiba, empaque y embarque del producto, que a la vez se apoyan entre ellos mismos de acuerdo a las demandas de trabajo de la empresa. Su actividad tiene que ver directamente con el proceso de trabajo o con las maquinarias y herramientas que utilizan.

El grupo de administrativos realiza básicamente actividades relacionadas con labores de diseño, planeación, organización, administración y control del proceso de trabajo, sin estar directamente en contacto con las maquinarias o herramientas. Las únicas herramientas con la que trabajan son la computadora personal, utensilios de escritorio y teléfono. A las exigencias que más se exponen, tienen que ver con las posiciones y posturas forzadas sostenidas como el estar sentado para trabajar por largo tiempo, jornadas de más de 48 horas a la semana, tarea muy minuciosa, estricto control de calidad, realizar trabajos en horas o días de descanso y trabajo repetitivo.

El otro grupo al que se definió como vendedores, son trabajadores que se encuentran la mayor parte de su jornada fuera de las oficinas comerciales, aunque es su centro de trabajo ya que tienen que registrar su asistencia laboral todos los días en ellas, la mayor parte del tiempo se dedican a visitar clientes en el Distrito Federal y el valle de México y en distintas partes del país, sus herramientas son principalmente el auto que les asigna la empresa, computadora personal, manuales, rotafolios y teléfono celular. Aunque también realizan algunas funciones de tipo administrativo como planear sus actividades de la semana y el reporte diario de ventas a la empresa. Las exigencias que predominaron en ellos tienen que ver con el tiempo, la cantidad e intensidad del trabajo, así como con el tipo de actividad.

A pesar de que los grupos de administrativos y vendedores difieren en algunos aspectos del proceso laboral, es posible su fusión dada la naturaleza intelectual de sus actividades de trabajo que realizan. En tanto, los trabajadores de almacén son los que presentan las tasas más altas de exposición a los diferentes riesgos y exigencias, sobre todo las de tipo de trabajo físico como se puede observar en la siguiente tabla y los trabajadores con exigencias de trabajo de tipo mental son los administrativos y vendedores.

Tabla V. Perfil de riesgos y exigencias (*), por categoría de una empresa distribuidora y comercializadora de autopartes, en el valle de México.

RIESGOS Y EXIGENCIAS	ALMACENISTA		ADMINISTRATIVO		VENDEDOR	
	Expuestos	Tasa	Expuestos	Tasa	Expuestos	Tasa
Cargar, empujar o jalar objetos hasta de 5 kilos	39	95.1	7	13.0	4	15.4
Permanece de pie para trabajar	37	90.2	3	5.6	1	3.8
Levantar objetos desde alturas que están entre rodillas y pecho	36	87.8	4	7.4	3	11.5
Cargar, empujar o jalar de 6 a 15 kilos	36	87.8	6	11.1	3	11.5
Levantar objetos desde el nivel del piso	35	85.4	7	13.0	3	11.5
Una jornada semanal mayor a 48 horas	33	80.5	30	55.6	16	61.5
Cargar, empujar o jalar objetos de 16 a 30 kilos	33	80.5	5	9.3	3	11.5
Realizar movimientos de fuerza con los hombros, brazos o manos	32	78.0	9	16.7	5	19.2
Trabajo repetitivo	31	75.6	11	20.4	5	19.2
Realizar movimientos de fuerza con la espalda o cintura	30	73.2	10	18.5	2	7.7
Realizar movimientos de fuerza con las piernas	29	70.7	8	14.8	2	7.7
Un estricto control de calidad	27	65.9	21	38.9	4	15.4
Polvos	27	65.9	5	9.3	3	11.5
Realiza una tarea muy minuciosa	24	58.5	25	46.3	11	42.3
Realizar trabajo pendiente en horas o días de descanso o vacaciones	15	36.6	20	37.0	12	46.2
Estar fijo en su lugar de trabajo	10	24.4	11	20.4	5	19.2
Soportar supervisión estricta	6	14.6	10	18.5	2	7.7
Para trabajar permanece sentado	2	4.9	46	85.2	16	61.5
Al estar sentado no es posible apoyar los pies en algún peldaño	1	2.4	16	29.6	3	11.5

(*) Tasas de exposición por cada 100 trabajadores.
Fuente: Encuesta individual, México 2006.

Al comparar las exigencias y riesgos por categoría podemos observar que las tasas más altas corresponden a los almacenistas en comparación con las otras categorías, predominando la de cargar, empujar o jalar objetos de 5 kilos que le correspondió a 95.1 por cada 100 trabajadores, la de permanecer de pie para trabajar 90.2 y la de levantar objetos 87.8 en cambio la de riesgos fue de 65.9 que fue la de polvos que predominaron en los almacenistas. La tasa más alta de exposición para los administrativos fue, para trabajar permanece sentado, con una tasa de 85.2 y para los vendedores fue de una jornada semanal mayor de 48 horas con una tasa de 61.5. Las exigencias relacionadas con el trabajo físico predominan en el personal de almacén.

En cuanto a la exposición a los factores de riesgo y exigencias por sexo se encontró que las exigencias predominan de manera importante en el sexo masculino sobre el femenino, que sólo presentaron dos exigencias: trabajar en espacio reducido, estar fijo en su lugar de trabajo.

Con respecto a la exposición a los riesgos y exigencias por grupos de antigüedad las podemos observan en la siguiente tabla:

Tabla VI. Perfil de riesgos y exigencias (*), por grupos de antigüedad de una empresa distribuidora y comercializadora de autopartes, en el valle de México.

GRUPOS DE ANTIGÜEDAD	HASTA 5 AÑOS		6 Y MÁS AÑOS	
Riesgos y exigencias	Expuestos	Tasa	Expuestos	Tasa
Una jornada semanal mayor a 48 horas	51	65.4	28	65.1
Realizar una tarea muy minuciosa	45	57.7	15	34.9
Cargar, empujar o jalar objetos hasta de 5 kilos	40	51.3	10	23.3
Estricto control de calidad	36	46.2	16	37.2
Levantar objetos desde el nivel del piso	36	46.2	9	20.9
Cargar, empujar o jalar objetos de 6 a 15 kilos	36	46.2	9	20.9
Para trabajar permanece sentado	36	46.2	28	65.1
Trabajo repetitivo	34	43.6	13	30.2
Levantar objetos de alturas que están entre rodillas y pecho	34	43.6	9	20.9
Realizar trabajos pendientes en horas o días de descanso	33	42.3	14	32.6
Movimientos de fuerza con los hombros, brazos o manos	33	42.3	13	30.2
Polvos	26	33.3	9	20.9
Falta de ventilación	17	21.8	11	25.6

(*) Tasas de exposición por cada 100 trabajadores.
Fuente: Encuesta individual, México 2006.

Cuando se exploró los grupos de antigüedad con los riesgos y exigencias, encontramos que el personal de hasta cinco años, es el que más esta expuestos a las mismas, sin embargo la tasa de una jornada semanal mayor a 48 horas es similar en ambos grupos, en el personal de 5 años de antigüedad predominaron las exigencias como tarea minuciosa, cargar, empujar o jalar objetos hasta de 5 kilos y estricto control de calidad, en cambio en los de 6 años y más de antigüedad se encontró para trabajar permanece sentado, estricto control de calidad y realizar una tarea muy minuciosa, entre otros riesgos y exigencias.

Perfil patológico general

En cuanto a la morbilidad esta empresa, no cuenta con enfermedades relacionadas con el trabajo que hayan sido calificadas por el Instituto Mexicano del Seguro Social, además presenta una baja frecuencia de accidentes de trabajo (6), predominando en los almacenistas, con incapacidades temporales mínimas de 1 a 2 días por riesgo, según la encuesta y el departamento de personal de la empresa.

Con éstos dos indicadores de carácter general se podría decir que las condiciones de trabajo son favorables y que el trabajo que desempeñan no es muy peligroso. Sin embargo la tasa de morbilidad general resulto de 137.2 para los 121 trabajadores, con 166 casos, lo que significa 1.1 enfermedades en promedio por cada trabajador, la cual se considera alta para una población joven, aparentemente sana y con poca antigüedad. Esto nos indica que la población trabajadora convive con morbilidad que no le impide el ejercicio laboral, ya que el personal que participó en el estudio se encontraba laborando en ese momento.

Para mostrar los resultados del perfil patológico que predominó en el grupo de trabajadores, se seleccionaron los diez padecimientos más frecuentes.

Tabla VII. Perfil patológico general de los trabajadores de una empresa distribuidora y comercializadora de autopartes, en el valle de México.

Padecimientos	Expuestos	Tasa
1. Varices	15	12.4
2. Cefalea tensional	14	11.6
3. Lumbalgia	12	9.9
4. Pterigión o pingüécula	11	9.1
5. Trastornos músculo esqueléticos excepto lumbalgia	11	9.1
6. Conjuntivitis crónica	10	8.3
7. Rinofaringitis crónica	10	8.3
8. Hemorroides	7	5.8
9. Accidentes de trabajo	6	5.0
10. Trastornos del sueño.	6	5.0

(*) Tasas de exposición por cada 100 trabajadores.
Fuente: Encuesta individual, 2006.

Los padecimientos reportados se encuentran relacionados con el tipo de actividad que desempeñan:

I. Relacionados con la actividad estática o dinámica (varices, lumbalgia, trastornos musculoesqueléticos, hemorroides).
II. Enfermedades de tipo irritativo (Ojos y vías respiratorias superiores).
III. Trastornos Psíquicos y psicosomáticos (cefalea, trastornos del sueño).

Como podemos observar en el tipo de patología más frecuente, sobresalen los padecimientos relacionados con las exigencias vinculadas con la organización y división del trabajo.

Tabla VIII. Perfil patológico general por grupos de diagnóstico en los trabajadores de una empresa distribuidora y comercializadora de autopartes, en el valle de México.

Grupos de diagnóstico	Expuestos	Tasa
1. Trastornos derivados del esfuerzo físico y de las posiciones incómodas y forzadas sostenidas	49	40.5
2. Trastornos psicosomáticos	30	24.8
3. Enfermedades irritativas de los ojos	21	17.4
4. Enfermedades irritativas de las vías respiratorias superiores	15	12.4
5. Trastornos mentales	11	9.1
6. Otros trastornos posiblemente relacionados con el trabajo	7	5.8
7. Accidentes de trabajo	6	5.0
8. Fatiga	5	4.1
9.. Enfermedades irritativas de la piel	4	3.3
10. Enfermedades irritativas de las vías respiratorias inferiores	3	2.5

(*) Tasas de exposición por cada 100 trabajadores.
Fuente: Encuesta individual, México 2006.

Al realizar la agrupación de los síntomas por grupos de diagnóstico, podemos ver que el grupo de trastornos derivados del esfuerzo físico y de las posiciones incómodas y forzadas sostenidas, nos está informando de que al menos 40 de cada 100 trabajadores tiene un padecimiento de este tipo.

Es relevante la manifestación de los trastornos psicosomáticos al presentar una tasa de 24.8 por cada 100 trabajadores, sobre todo si los conjuntamos con los trastornos mentales que dan una tasa global de 33.9 por 100 trabajadores. Al conjuntar ambos grupos patológicos podría responder probablemente a que en su etiología está presente una condición asociada a las exigencias laborales.

Al explorar la asociación de las exigencias y riesgos laborales con la presencia de alguna enfermedad o trastornos a la salud, las exigencias que se encontraron asociadas a la presencia de trastornos del sueño, fueron levantar objetos desde el nivel del piso, asi como, cargar, empujar o jalar objetos de 6 a 15 kilos, donde el personal que manifestó estar expuesto a dichas exigencias, tienen ocho veces más la probabilidad de presentar dicho padecimiento que los trabajadores no expuestos a ellas (Límite de confianza de 1.0 – 70.0 y con una p de 0.02). La cefalea tensional se encontró asociada a la exigencia de realizar trabajos pendientes en horas o días de descanso o vacaciones, donde los trabajadores expuestos tienen casi tres veces más la posibilidad de presentarla, que los no expuestos, con un límite de confianza de 1.0 – 7.9 y con una p de 0.04. Al analizar la presencia de los accidentes de trabajo. estos se encontraron asociados a la exigencia de cargar, empujar o jalar objetos de 6 a 15 kilos, donde los trabajadores que manifestaron estar expuestos tienen ocho veces más la probabilidad de presentarlos que los no expuestos, siendo significativa con una p de 0.02. Como podemos ver estas exigencias están relacionadas con el tipo de actividad que desempeñan los trabajadores y que fueron estadísticamente significativas. (Ver tabla IX).

Tabla IX. Asociación entre exigencias y trastornos a la salud en los trabajadores de una empresa distribuidora y comercializadora de autopartes, en el valle de México.

Exigencia / Enfermedad	Razón de prevalencia	Límite de confianza	P (*)
Cargar, empujar o jalar objetos de 6 a 15 kilos/Accidente de trabajo	8.4	1.2 – 70.0	0.02
Levantar objetos desde el nivel del piso/Trastornos del sueño	8.4	1.0 – 70.0	0.02
Cargar, empujar o jalar objetos de 6 a 15 kilos/Trastornos del sueño	8.4	1.0 – 70.0	0.02
Realizar trabajos pendientes en horas o días de descanso o vacaciones/Cefalea tensional	2.8	1.0 7.9	0.04

*Prueba exacta de Fisher
Fuente: Encuesta individual. México 2006.

Perfil patológico específico por sexo

Al estudiar el perfil patológico por sexo, encontramos que las tasas de morbilidad masculina fueron superiores con una tasa de 145.9 con la presencia de 143 casos y la femenina de 100.0 con 23 casos respectivamente.

Como podemos observar en la tabla X, el perfil patológico por sexo, se presentó de la siguiente manera, las mujeres presentan más riesgos de presentar varices, hipertensión arterial y hemorroides que los hombres, con una tasa de 21.7 y 8.7 respectivamente, sin embargo al hacer la asociación no fueron estadísticamente significativos, con excepción de la presencia de cistitis o alguna enfermedad de los riñones, que sí presentaron significancia estadística con un p de 0.02, lo que nos indica que la condición de ser mujer conlleva mayor riesgo de sufrir alguno de estos padecimientos.

Tabla X. Perfil patológico por sexo (*) de una empresa distribuidora y comercializadora de autopartes, en el valle de México.

Perfil patológico	**(*) Mujeres**	**(*) Hombres**	**(**) RP**	**(***) p**
	Tasa	Tasa		
1. Varices	21.7	10.2	2.1	N/S
2. Cistitis o alguna enfermedad de los riñones	13.0	1.0	12.7	0.02
3. Hipertensión arterial	8.7	4.1	2.1	N/S
4. Hemorroides	8.7	5.1	1.8	N/S

(*) Tasas de exposición por cada 100 trabajadores.
(**) Razón de prevalencia, tomando como expuestos a las mujeres.
(***) Prueba exacta de Fisher.
Fuente: Encuesta individual, México 2006.

Al analizar la asociación entre las exigencias y los daños a la salud por sexo, se encontró que los accidentes están relacionados y fueron estadísticamente significativos con la exigencia que implica la tarea de cargar, empujar o jalar objetos hasta de 15 kilos, donde se presenta seis veces mas en el sexo masculino que en el femenino con una p de 0.05 y en el personal femenino fueron la presencia de las varices con una p de 0.04, donde se presenta cuatro veces más en éste sexo. Otro daño que se presenta es la cefalea tensional, que se encontró asociada con la exigencia de realizar trabajos pendientes en horas o días de descanso predominado en el personal del sexo masculino, donde se presenta tres veces más en éste sexo que en el femenino, con significancia estadística de una p 0.05, como lo podemos observar en la siguiente tabla.

Tabla XI. Asociación entre exigencias y trastornos a la salud por sexo en los trabajadores de una empresa distribuidora y comercializadora de autopartes, en el valle de México.

Exigencia / Enfermedad	Razón de prevalencia	Límite de confianza	p (*)
Cargar, empujar o jalar objetos de 6 a 15 kilos/Accidentes de trabajo en el sexo masculino	6.6	1.0 – 54.9	0.05
Realizar trabajos pendientes en horas o días de descanso o vacaciones/Cefalea tensional en el sexo masculino	3.4	1.8 – 9.87	0.05
Cargar, empujar o jalar objetos hasta de 6 a 15 kilos/Varices en el sexo femenino	4.4	1.1 – 16.5	0.04

* Prueba exacta de Fisher
Fuente: Encuesta individual. México 2006.

Puestos de trabajo y daños a la salud.

Para identificar las alteraciones a la salud por categorías, se realizó un análisis de la morbilidad según puesto de trabajo, dado que éste define el tipo y grado de exposición a los diferentes riesgos y exigencias. Los puestos que presentan un mayor número de trastornos a la salud son los almacenistas seguidos de los administrativos y en último los vendedores.

Tabla XII. Perfil de patológico por categoría (*) de una empresa distribuidora y comercializadora de autopartes, en el valle de México.

Perfil patológico	**Almacenista**	**Administrativo**	**Vendedor**
	Tasa	Tasa	Tasa
Pterigión o pingüecula	14.6	7.4	3.8
Conjuntivitis crónica	12.2	7.4	3.8
Rinofaringitis de repetición	12.2	5.6	7.7
Cefalea tensional	12.2	7.4	19.2
Lumbalgia	12.2	7.4	11.5
Accidentes de trabajo	9.8	1.9	3.8
Varices	9.8	11.1	19.2

(*) Tasas de exposición por cada 100 trabajadores.
Fuente: Encuesta individual, México 2006

Podemos observar en la tabla, las alteraciones a la salud se presentaron con tasas más altas en los almacenistas, como las enfermedades irritativas de ojos y vías respiratorias superiores, la cefalea y las lumbalgias con una tasa de 14.6 y 12.2 respectivamente y los accidentes, también predominaron en este grupo, con una tasa de 9.8, lo que nos indica que posiblemente existe una relación con el tipo de actividad que desempeñan que es predominantemente física.

Las enfermedades irritativas se presentan dos veces más en esta categoría, que en los administrativos y casi cuatro veces más que en los vendedores. Sin embargo en los vendedores predominaron la cefalea tensional y las varices, seguidos en éstas por los administrativos.

En las siguientes tablas se relacionan los puestos de trabajo con a las alteraciones a la salud, presentados por los trabajadores, así como, la razón de prevalencia.

Tabla XIII. Perfil de patológico por comparado por categoría (*) de una empresa distribuidora y comercializadora de autopartes, en el valle de México.

Perfil patológico	(*) Almacenista	(*) Administrativo	(**) RP	(***) p
	Tasa	Tasa		
Rinofaringitis de repetición	12.2	5.6	2.2	N/S
Accidentes de trabajo	9.8	1.9	5.2	N/S

(*) Tasas de exposición por cada 100 trabajadores.
(**) Razón de prevalencia, tomando como expuestos a los trabajadores almacenistas.
Fuente: Encuesta individual, México 2006.

En la tabla XIII, observamos que la rinofaringitis crónica se presentó con una razón de prevalencia de 2 veces más en los almacenistas en relación con los administrativos, y con respecto a los accidentes de trabajo presentó una razón de prevalencia de 5 veces más en el mismo personal, sin embargo en la asociación no fueron estadísticamente significativos.

Tabla XIV. Perfil de patológico por comparado por categoría (*) de una empresa distribuidora y comercializadora de autopartes, en el valle de México.

Perfil patológico	(*) Almacenista	(*) Vendedor	(**) RP	(***) p
	Tasa	Tasa		
Pterigión o pingüecula	14.6	3.8	3.8	N/S
Conjuntivitis crónica	12.2	3.8	3.1	N/S
Accidentes de trabajo	9.8	3.8	2.5	N/S
Trastornos del sueño	9.8	3.8	2.5	N/S

(*) Tasas de exposición por cada 100 trabajadores.
(**) Razón de prevalencia, tomando como expuestos a los trabajadores almacenistas.
Fuente: Encuesta individual, México 2006.

Como se puede ver en la tabla, los padecimientos irritativos de los ojos se presentó casi cuatro veces más en los almacenistas que en los vendedores y los accidentes y trastornos del sueño se presentan dos veces más en los almacenistas, pero no fueron significativos estadísticamente.

Tabla XV. Perfil de patológico por comparado por categoría (*) de una empresa distribuidora y comercializadora de autopartes, en el valle de México.

Perfil patológico	(*) Administrativo	(*) Vendedor	(**) RP	(***) p
	Tasa	Tasa		
Pterigión o pingüecula	7.4	3.8	1.9	N/S
Conjuntivitis crónica	7.4	3.8	1.9	N/S

(*) Tasas de exposición por cada 100 trabajadores.
(**) Razón de prevalencia tomando como expuestos a los trabajadores administrativos.
Fuente: Encuesta individual, México 2006.

Como podemos observar los padecimientos que se presentan en la tabal XV, corresponden a los irritativos de lo ojos, donde los administrativos tienen 90 % más probabilidad de presentar dichos padecimientos con respecto a los vendedores, sin embargo dichas asociaciones no fueron estadísticamente significativos.

Con respecto a los daños a la salud y la antigüedad, en el personal de menos de 5 años presentó, la cefalea tensional, varices, rinofaringitis crónica y lumbalgias. En el personal de más de 6 años Pterigión, varices, cefalea tensional y los trastornos musculoesqueléticos.

Accidentes de trabajo

En cuanto al análisis de lo referente a los accidentes de trabajo ocurridos en los trabajadores en estudio hasta el mes de agosto del 2006, se obtuvieron a partir de la encuesta 6 accidentes de trabajo todos ocurridos en el sexo masculino, 4 en los almacenistas y 1 en administrativo y 1 en los vendedores, de los cuales sólo tres estuvieron incapacitados y que representaron 6 días de incapacidad laboral, lo cual nos indica de la presencia de accidentes de trabajo leves, sin embargo en los almacenistas se presentan cinco veces más con respecto a los administrativos y dos veces más con respecto a los vendedores.

CAPITULO VI

CONCLUSIONES.

Desde el punto de vista de la salud en el trabajo, es de suma importancia identificar el proceso de trabajo y los factores de riesgo y exigencias laborales a lo que están expuestos los trabajadores en la empresa, por ello es importante conocer inicialmente su estado de salud, que nos sirva de punto de partida para estudios posteriores de mayor profundidad y, poder estar en la posibilidad de intervenir oportunamente para evitar las complicaciones, así como poder actuar en lo que respecta a la promoción y fomento a la salud de los mismos.

El proceso de trabajo en este tipo de empresas con características propias de distribución y comercialización de autopartes, donde predominan las exigencias sobre los riesgos, debidos a los cambios que han sufrido, tanto por el desarrollo tecnológico, como por las condiciones de trabajo y las formas de organización y división de las mismas, se puede observa que en el grupo de los almacenistas fue donde predominaron las alteraciones a la salud, probablemente debidas a su tipo de actividad, sin embargo cuando de hizo la asociación de los daños a la salud con las exigencias entre las otras categorías no se encontraron datos significativos.

Por lo tanto podemos afirmar que la sobrecarga cuantitativa y la exposición a múltiples exigencias combinadas con una falta de contenido enriquecedor del trabajo, hace que los almacenistas, con las características de los aquí presentados, tengan condiciones de salud mayormente afectada en comparación con los otros grupos como fueron los administrativos y vendedores. La mayor atención en este tipo de trabajadores expuestos a la mayor cantidad de exigencias, lo convierten de alto riesgo, se podrá posibilitar mejorar las condiciones descritas.

El grupo de trabajadores que se estudió es de un rango de edad predominantemente joven y con poca antigüedad, tanto en la empresa como en el puesto, posiblemente esto refleja que no se hayan encontrado otras asociaciones de significancia estadística.

En relación a los riesgos y exigencias en el grupo estudiado, predominan las exigencias, sobretodo las relacionadas con el tiempo y el tipo de actividad en el puesto de trabajo (jornada

semanal mayor a 48 horas, esfuerzos físicos sostenidos o bien adoptar posiciones incómodas o forzadas como permanecer sentado o de pie para trabajar por tiempos prolongados, cargar, empujar o jalar objetos, realizar trabajos pendientes en horas o días de descanso), la vigilancia del trabajo (estricto control de calidad y la supervisión estricta), con la cantidad e intensidad del trabajo (minuciosidad, trabajo repetitivo, mucha concentración) y la exposición a riesgos derivados de los medios de trabajo y de la utilización de los mismos (polvos y falta de ventilación).

El perfil muestra que la exposición de los trabajadores está relacionado principalmente con problemas de organización del trabajo, que afectan de manera importante las condiciones de trabajo y de salud de los trabajadores.

Los trabajadores administrativos y vendedores están igualmente expuestos a las exigencias por encima de los riegos, sobretodo a las jornadas mayores de 48 horas semanales, estar mucho tiempo sentado, realizar una tarea muy minuciosa y realizar trabajos pendientes en horas o días de descanso o vacaciones, así como trabajo repetitivo, estricto control de calidad, estar fijo en su lugar de trabajo.

Con relación a los perfiles patológicos encontrados en el estudio, la tasa de morbilidad general fue de 137.2 para los 121 trabajadores, lo que significa 1.1 enfermedades o trastornos en promedio por trabajador, que se considera alta por ser una población joven, aparentemente sana y con poca antigüedad tanto en el puesto como en la empresa.

En cuanto al sexo, se pudo comprobar en el estudio que la tasa de morbilidad en los hombres es más alta de 145.9 con 1.4 en comparación de las mujeres que fue de 100.0 con 1.0.

Al comparar las variables de condiciones del trabajo, las de riesgos y exigencias, así como, los daños a la salud de los trabajadores en las diferentes categorías, se pudo observar que los del área operativa (almacenistas) se encuentran en peores condiciones de trabajo y de salud, en comparación del personal administrativo y vendedor, por lo tanto obtuvieron las tasas más altas de exposición a los riesgos y exigencias, presentando mayores daños a la salud.

Por lo tanto podemos concluir que los resultados de nuestro estudio están muy relacionados con los resultados de otros autores en empresas del mismo ramo y en otras ramas, pero donde también los trabajadores están sujetos a los cambios de organización y división laboral planteados de acuerdo a la globalización y modernización industrial.

En nuestro trabajo, predominaron las exigencias sobre los riesgos en la categoría de operativos de almacén, en comparación a los administrativos, presentando daños a la salud, como las enfermedades irritativas de los ojos y vías respiratorias superiores, cefaleas, lumbalgias, así como los accidentes de trabajo. En el estudio de Álvarez, en el 2003 en una empresa del mismo ramo, donde se analizaron a los trabajadores de producción y a los administrativos, con la presencia de otros riesgos y exigencias, se concluyó que las exigencias predominan también sobre los riesgos laborales y que la exposición fue mayor en los operadores de producción, como supervisión estricta, mucha concentración, trabajo monótono o repetitivo, cubrir una cuota de producción, tarea muy minuciosa y estar fijo en su lugar de trabajo, así como a riesgos como ruido y polvos, con tasas mas altas que en los administrativos y por lo tanto, presentaron más daños a la salud.

Las tasas más altas de exposición detectadas en la investigación, se encuentran en la categoría de operativos de almacén en comparación con el personal administrativo y vendedor. La presencia de lumbalgia en la categoría de almacenista está relacionada con las exigencias del proceso de trabajo. Por lo que se puede decir que efectivamente las alteraciones a la salud de los trabajadores está estrechamente vinculada con el tiempo de trabajo, tipo de actividad y a la cantidad e intensidad del trabajo derivadas del la organización laboral. Resultados similares fueron reportados en el estudio de Juno (2002), quien observó que los padecimientos como fatiga y trastornos musculoesqueléticos estaban estrechamente vinculados con las exigencias, predominando en los operadores de producción, mantenimiento y control de calidad, quienes presentaron las mayores tasas en comparación con el personal de oficinas y vendedores.

En el estudio de Velasco (2003), sobre los accidentes y enfermedades en la industria manufacturera del vidrio, encontró dentro de las principales asociaciones, por un lado, los riesgos derivados de los medios de producción y las exigencias ergonómicas relacionadas, con la cantidad e intensidad del trabajo y, por el otro, los accidentes, los trastornos musculoesqueléticos, la fatiga y las enfermedades irritativas de los ojos, vías respiratorias y piel. Con predominio en los trabajadores operativos de producción. En nuestro estudio, se encontró que los padecimientos son muy similares en la categoría de operativos de almacén, con los de producción del estudio realizado por ellos. excepto, con los accidentes de trabajo donde ellos reportan una tasa de 27.8 por cada 100 trabajadores y en el caso de los operativos de esta empresa fue de 5.0, esto se debe a que el trabajo no es tan peligroso como el que existe en el trabajo mencionado, a pesar de que la tasa se encuentra arriba de la media nacional.

En nuestro estudio se presentaron enfermedades irritativas de ojos, vías respiratorias superiores, cefalea, lumbalgia y trastornos de sueño. Dichos daños son muy similares en lo reportado por el estudio de Guerrero (2004), donde encontró que estos padecimientos están asociados a los riesgos y exigencias derivados del proceso de producción, en una empresa donde se estudiaron las condiciones de trabajo y salud de los trabajadores.

En relación a la jornada laboral, encontramos que un 65 por ciento de los trabajadores laboran una jornada mayor de 48 horas semanales, presentándose como exigencia principal en los almacenistas con una tasa de 80.5 y en relación a la hipertensión arterial sistémica se encontró una tasa de 8.7 en las mujeres y de 4.1 en los hombres. En el estudio de Haro-García, Sánchez, Juárez y Larios (2007), con respecto a la jornada laboral, describen que las jornadas semanales prolongadas pueden estar relacionadas con un incremento en el riesgo de sufrir trastornos cardiovasculares como hipertensión arterial y angor pectoris en los trabajadores de más de 40 años de edad, además de otros factores que las hacen más evidentes como la edad, el sexo, tipo de trabajo, turno nocturno, etc.

Los resultados de nuestro estudio son similares en las categorías de operativos de almacén y administrativos en relación a un estudio elaborado en Venezuela en el 2007 (Portillo, Vellora y Sirit.), sobre el perfil de salud de los trabajadores de una planta procesadora de Olefinas, donde se estudiaron a los trabajadores administrativos, operadores de producción y de mantenimiento, encontrando que los operadores fueron los que presentaron mayor proporción de exposición a factores de riesgo y exigencias laborales y con más daños a la salud en comparación con las otras categorías.

A manera de conclusión podemos decir que el proceso de trabajo en este tipo de empresas predomina las exigencias de manera importante sobre los riesgos, por lo tanto el perfil patológico, que presentan los trabajadores de este ramo es similar al otras empresas de la industria manufacturera, donde existe una estrecha relación con los modos de organización y división del trabajo muy acordes con la flexibilidad laboral y la modernización tecnológica de los procesos, afectando las condiciones de salud de los trabajadores en las distintas categorías que se desempeñen. Al realizar las asociaciones con las distintas categorías y las exigencias presentes en el proceso de trabajo, encontramos razones de prevalencia de hasta cuatro veces más en alguna de las categorías, pero no fueron estadísticamente significativas.

Recomendaciones

De manera general, las principales modificaciones que se requieren para mejorar las condiciones del ambiente laboral de estos trabajadores, no son de alto costo y complejidad de tal manera que en poco tiempo la empresa puede revertir algunas de las situaciones más conflictivas para los afectados, como serian los padecimientos irritativos de ojos y vias respiratorias, cefalea, amigdalitis y rinofaringitis de repetición, con la colocación de más extractores de aire, mejorar la ventilación y la iluminación, así como, las condiciones de higiene y limpieza en el comedor, baños y vestidores.

Dentro del grupo estudiado predominaron las exigencias sobre los riesgos, que se centran principalmente en la forma de organización y división técnica del trabajo y del tipo de actividad desempeñada. A pesar de que la supervisión y control de calidad son parte importante del proceso de trabajo se pueden realizar cambios importantes sin afectar el propio proceso, entre ellos pueden ser: a) revisar y en su caso reformular los sistemas de supervisión y calidad, entre trabajadores y autoridades de la empresa, b) que el consejo de administración de la empresa revise los mecanismos de supervisión para hacerlos menos estrictos, ya que éste es uno de los principales problemas de los trabajadores y, además, el control de calidad, en si mismo cumple muchas de esas funciones.

Lo relativo a las exigencias relacionadas con la cantidad e intensidad del trabajo como: jornadas prolongadas, tarea minuciosa, mucha concentración, trabajo repetitivo y estricto control de calidad, es necesario revisar y modificar los ritmos y el contenido del trabajo, realizando con los trabajadores mesas de discusión para evaluar los procesos de trabajo de cada puesto y buscar alternativas de solución.

Es importante realizar en las dos áreas de trabajo estudios ergonómicos de cada uno de los puestos de trabajo para determinar la necesidad de aplicar la ergonomía preventiva y/o correctiva, según sea el caso. Tan sólo estas éstas mejoras van a repercutir directamente en la seguridad, la salud y bienestar de los trabajadores.

De manera particular por áreas como las del centro de distribución. Se deben de instalar sillas especiales, con distintas alturas, con el fin de evitar que los trabajadores permanezcan de pie mucho tiempo. Alternar a los trabajadores en las distintas actividades que desempeñan. con la finalidad de disminuir la exposición a los riesgos y exigencias laborales y, por lo tanto disminuir los padecimientos irritativos de los ojos y de vías respiratorias, cefalea, varices, lumbalgia, ansiedad y los trastornos del sueño. Implementar programas de pausas para la salud de por lo menos de 10 minutos cada hora, de manera alterna, para no afectar el proceso, realizando ejercicios de relajación y estiramiento, además por la necesidad de tiempos de reposo tanto físico como mental cuando se está sometido a un ritmo de trabajo intenso, sobre todo es eficaz como forma de incrementar la satisfacción laboral y facilitan el intercambio de ideas novedosas entre los trabajadores.

Este grupo de trabajadores está expuesto a cargas, trabajo físico de moderado ha pesado, permanecer mucho tiempo de pie para trabajar, por lo que las pausas serían benéficas para la salud. Además de mejorar el sistema de ventilación e iluminación, con la colocación de más extractores de aire y lámparas de luz o colocación de láminas transparentes en el techo, ya que favorecería en gran medida los niveles de iluminación, sin incrementar el gasto de consumo de energía eléctrica, así como las condiciones de higiene en el comedor y baños.

En el área de oficinas comerciales y ventas evaluar el espacio físico donde desarrollan sus actividades, para evitar los espacios reducidos y la falta de comunicación con sus compañeros, así como, implementar pausas para la salud, para disminuir la cefalea, el estrés, la lumbalgia, las varices y los trastornos del sueño, ya que las exigencias de mayor presencia fueron permanecer mucho tiempo sentados, jornadas mayor a 48 horas a la semana, así como realizar trabajos pendientes en horas o días de descanso. Llevar a cabo un estudio sobre la organización y administración del tiempo, para evitar que los trabajadores realicen actividades laborales fuera de su horario, así como modificar la supervisión estricta, disminuyendo el estrés, la ansiedad y los trastornos del sueño.

En el área de ventas diseñar instrumentos de trabajo con ruedas, para los manuales y rotafolios, que sea de fácil transporte y evitar que cargue objetos pesados, respetar su horario de trabajo y dotarlos de vehículos con asientos ergonómicos y con mayor seguridad en caso de impacto.

No permanecer las ocho horas sentados, sino alternar con espacios de 5 a 10 minutos por hora, en donde los trabajadores tengan la oportunidad de pararse e incluso de realizar ejercicios de estiramiento y relajación para disminuir el estrés y las posturas forzadas sostenidas. Planear las actividades del puesto de trabajo para que se alternen las tareas que requieren mucha minuciosidad, atención y concentración con tareas que requieran menos esfuerzo mental, con el fin de disminuir la fatiga por el trabajo con alta responsabilidad.

Incentivar a los trabajadores para realizar una actividad física o deportiva y hacer un mayor uso de las instalaciones con que cuentan en el área de oficinas comerciales, como el uso de las canchas deportivas y el gimnasio, al cual tienen acceso hasta los fines de semana.

En las áreas donde las personas permanecen de pie gran parte de su jornada, como en el almacén o están sentados por más de 4 horas, como en las oficinas, adaptarlas a las necesidades del trabajador con instrumentos (silla o banco), donde se pueda desarrollar la tarea con periodos alternados de pie y sentados, con la finalidad de disminuir el estrés, las posturas incomodad o forzadas, la fatiga y los trastornos psicosomáticos.

Estos programas de pausas sirven para romper la monotonía que incluya ejercicios activos de amplitud completa para cuello, hombros, codos, muñecas, manos y tobillos, ejercicios de relajación, así como ejercicios de abducción y aducción de miembros superiores e inferiores, estos podrían llevarse a cabo en el sitio de trabajo una a dos veces durante la jornada laboral y que no excedan de 10 minutos.

Crear en el área de almacén un espacio de esparcimiento para los trabajadores, ya sea adentro o afuera del centro, lo cual permitirá pausas gratificantes en el trabajo.

Desarrollar programas de pláticas sobre el conocimiento, reconocimiento y manejo del estrés. Así como un programa sobre relación física y mental. Programas preventivos de seguridad e higiene para las diversas áreas y puestos, impartiendo pláticas de forma específica sobre como prevenir accidentes de trabajo, cargas seguras de objetos, cuidado de la espalda, ergonomía, etc.

Diseñar e implementar programas de educación y promoción de la salud, así como acciones encaminadas a modificar los estilos de vida de los trabajadores para disminuir los riesgos a su salud, en concreto establecer un sistema de vigilancia epidemiológica permanente.

Por último, considerando que se trata de una empresa de clase mundial y siendo líder en su ramo en el país, no debe tener obstáculos financieros para realizar las recomendaciones planteadas. Las principales modificaciones que se requieren para mejorar las condiciones de trabajo no son de alto costo y complejidad, de modo que en poco tiempo, la empresa podría mejorar las condiciones de salud de los trabajadores, sin verse afectada en sus utilidades.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Aguilar, G., Juárez, C., Sánchez, R. y Pérez, P. (2008). El subregistro de accidentes en una UMF del IMSS. Subregistro de accidentes de trabajo en asegurados. Medicina y Seguridad del Trabajo. Versión ISSN 0465-546X Vol. 54 No. 212 Madrid, septiembre.

Alcántara, V. (2010). Se recupera la industria de autopartes. CNNExpansión.com. (27/05/2010)

Álvarez, G. y González, M. (2000). Industria y clase obrera en México. Edit. Quinto Sol. México.

Álvarez, M. (2002). En Cambios en la industria automotriz frente a la globalización: el sector de autopartes en México. UNAM, México, pp 1-4.

Álvarez, A. (2003). En Repercusiones del proceso laboral en la salud de los trabajadores de producción y administrativos de una empresa de autopartes. Tesis de Maestría, UAM-X.

Alvear, G. y Villegas, J. (1989). En defensa de la salud en el trabajo (Noriega, M. Coord.) México, SITUAM, pp. 5-60.

Asociación Mexicana de Distribuidores de Automotores. (2009) Recuperado el 10/06/2010 en http://www.amda.com (10/06/2010)

Asociación Mexicana de la Industria Automotriz. (2009). Recuperado el 30/05/2010 en http://www.amia.com.

Bancomext. Proyectos de exportación, 2009. Recuperado el 28/05/2010 en http://www.bancomext.com.

Betancourt, O., Cuellar, R. y Noriega, M. (1986). Morbimortalidad en México, En los trabajadores Mexicanos y sus condiciones de salud 1970-1980, UAM-X., México, Cuadernos CBS, No. 13, pp. 19-44.

Betancourt, O. (1995). En El monitoreo epidemiológico de la salud de los trabajadores, en La salud y el trabajo. Quito, CEAS-OPS, pp. 91-131.

Borja, V., López, P., Santiago, J. y Sánchez, R. (2004). El subregistro potencial de accidentes de trabajo en el Instituto Mexicano del Seguro Social, Salud Pública de México, ISSN 0036-3634, Vol. 46, No. 3, pp. 204-209.

Breilh, J. (1982). Bases para un replanteamiento del método epidemiológico, en Enseñanzas y usos de la epidemiología, Santo Domingo, SESPAS, pp. 67-107.

Breilh, J. (1983) ¿Vigilancia clásica o monitoreo en salud?, en Nuevos conceptos y técnicas de investigación. Guía pedagógica para un taller de metodología (epidemiología de trabajo), Ecuador, CEAS, pp. 197-215.

Brown, F. (2000). La industria de autopartes Mexicana: Revista estructuración reciente y perspectivas México, Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo, UNAM México.

Coriat, B. (1992). En Pensar al revés: trabajo y organización en la empresa japonesa, Siglo XXI, México. P. 13

Coriat, B. (1992). En El taller y el Robot ensayos sobre el fordismo y la producción en masa en la era de la electrónica, Siglo XXI, México. Pp. 37-97.

Cortés, F. y Rubalcava, R. (1987). Métodos estadísticos aplicados a la investigación en ciencias sociales, Colegio de México. México. Pp. 27-71.

Cuenca, G. (2001) La ergonomía, el hombre y la situación de trabajo. Asociación Argentina de Ergonomía.

De la Garza, E. (2000). La flexibilidad del trabajo en América Latina. En Enrique de la Garza (Coord.) Tratado Latinoamericano de Sociología del Trabajo. (Primera edición, pp. 148-178). México: Colmex-Flacso-UAM-FCE.

Daniel. Bioestadística. (2009). Base para el análisis de las ciencias de la salud. Edit. Limusa. México. Pp. 737-755.

Departamento de nóminas de la empresa, 2006.

Ermida, O. (2001). La flexibilidad en algunas experiencias comparadas. Revista Relaciones del Trabajo, Uruguay, 95 (18), pp. 34-45

Escalona, E. (2006) Relación salud-trabajo y desarrollo social: visión particular en los trabajadores de la educación. Rev. Cubana Salud Pública. 32 (1). P. 1.

Franco, G. (1999). En Verificación, diagnóstico y vigilancia de la salud laboral en la empresa, serie CBS No. 3 UAM-X, pp. 13-111.

Freeway, A. (2002) El arte de la ergonomía. Revista Electrónica. Volumen No. 15, Septiembre-Octubre.

Gallart, A. (2000) Tendencias y desafíos de la formación profesional en América Latina, La educación Revista Interamericana de Desarrollo Educativo. Washington, No. 129-131, pp. 269-326.

Guerrero, (2004). En una mirada a las condiciones de trabajo y salud de los trabajadores de una pequeña empresa procesadora de alimentos. Tesis de Maestría, UAM-X.

Haro-García, L. Sánchez, R., Juárez, y Larios, E. (2007). Justificaciones médicas de la jornada laboral máxima de ocho horas, en Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social, 45 (2). Pp. 191-197.

Hernández, A. (2007). Epidemiología diseño y análisis de estudios. Edit. Panamericana, INSP, pp. 191-212.

Hernández, A. Gil, M. Delgado, R. y Bolumar, M. (2005). Manual de epidemiología y salud pública, Edit. Panamericana, pp. 57-59.

Hernández, R. Almirall, H. y Franco, G. (2005). Procedimiento para la verificación, diagnostico y vigilancia de la salud laboral en la empresa: CBS estudio piloto. En Revista Cubana de Salud y Trabajo. 6(1): pp. 36-41.

Informe anual estadístico de la empresa, 2006.

Instituto Mexicano del Seguro Social. (2006). La vigilancia de la salud en el trabajo. Salud en el Trabajo, IMSS, México, pp. 5-19.

Instituto Mexicano del Seguro Social. (2008a). Reglamento para la clasificación de empresas y determinación del grado de riesgo del seguro de riesgo de trabajo, p. 72.

Instituto Mexicano del Seguro Social. (2008b). Memoria estadística de Riesgos de Trabajo. Dirección de Prestaciones Médicas. Coordinación de Salud en el Trabajo.

Industria Nacional de Autopartes. Recuperado el 15/05/2010 en http://www.ina.com.

Juárez, H. (2002). En Los sistemas Just-in-time/Kanban, un paradigma productivo. Política y cultura-UAM-X. pp. 39-60.

Juárez. H. (1999). Los modernos sistemas de integración industrial en México y su impacto en las áreas de nueva localización, en La globalización de la economía mundial, Girón, Estay y Martínez (coord.); México, Porrua/IIE/UNAM.

Juno, J. (2002). En Los trastornos musculoesqueléticos y la fatiga como indicadores de deficiencias ergonómicas y en organización del trabajo. Tesis de Maestría, UAM-X.

Laurell, C. y Noriega, M. (1988). La salud de los trabajadores siderúrgicos y la reconversión industrial. UAM-X. México, Salud problema No. 15, pp. 9-34.

Laurell, C. y Márquez, M. (1983). El desgaste obrero en México, editorial ERA, pp. 9.37.

Laurell, C. y Noriega, M. (1986). El proceso de trabajo y salud en SICARTSA, mimeo, México pp. 1-2.

Laurell, C. (1982). La salud enfermedad como proceso social. Revista Latinoamericana de salud. México, abril; 2, pp. 7-25.

Laurell, C. y Noriega, M. (1989). Para el estudio de la salud en su relación con el proceso de producción, en La salud en la fábrica. México, editorial ERA, pp. 65-69.

Laurell, C. y Noriega, M. (1991). El trabajo como determinante de la enfermedad, en Cuadernos Médicos Sociales, México, No.56, pp. 19-30.

Laurell, C. (1985). Epidemiología, proceso colectivo salud-enfermedad, en Información Científica y Tecnológica, Vol. 7, No. 103, México.

Laurell, C. (1987). El estudio del proceso de trabajo y salud: análisis crítico de tres propuestas metodológicas. Revista Mexicana de Sociología 49 (1). Enero-Marzo. pp. 191-211.

Leal, M., Romero, R. y Morgan, L. (2007). La percepción del individuo y su relación con el modelo cultural de mejora continua caso de una empresa manufacturera en Queretaro. pp. 4-22.

Luna, M. y Martinez, S. (2005). Exigencias laborales y daños a la salud en un establecimiento de la industria químico farmacéutica en México. En Salud de los trabajadores/Volumen 13 No. 2. pp. 67-80

MacMahon B, y Pugh T. (1975). Principios y Métodos de Epidemiología, Edit. La prensa Médica Mexicana, SA de CV., pp. 50-63.

Martínez, S. (1997). El estudio de la integridad mental en su relación con el proceso de trabajo. UAM-Xochimilco, Serie académicos CBS, No. 23. México. Pp. 143-186.

Martínez, J. (s.f). Industria de autopartes vivirá lo peor. Recuperado el 15/05/2010 en CNNEXpansion.com.

Memorias: Antecedentes históricos y estadísticos de la empresa, sector de autopartes del grupo, 2006.

Méndez, I., (1983). El protocolo de Investigación, Trillas, México, pp. 11-118.

Meza, L., (1990). Introducción al método estadístico, 2ª. Edición, UAM-X, México, pp. 11-25.

Miranda, A. (2007). En La industria automotriz en México. Antecedentes, situación actual y perspectivas, pp. 211-248.

Moreno, L., Cano, F. y Moreno, H. (1994). Epidemiología Clínica. Edit. Interamericana-McGraw Hill, México, pp. 17-32

Nájera, M. (1988) Organización Panamericana de la Salud. Investigación Etiológica: Discusión. El desafió de la epidemiología. Publicación Científica. No. 505, EUA.

Noriega, M. y Villegas, J. (1989). El trabajo, sus riesgos y la salud. En defensa de la salud en el trabajo. México. SITUAM, pp. 5-12.

Noriega, M. (1989). Problemas teórico-metodológicos de la investigación sobre salud en el trabajo. En Salud Problema, No. 17, UAM-X, México, pp. 9-13.

Noriega, M. (1993). Organización laboral, exigencias y enfermedad, en Para la investigación sobre la salud de los trabajadores, OPS, serie PALMEX, salud y sociedad 2000, No. 3 Washington, pp. 167-187.

Noriega, M., Franco, G., Martínez, S. y Villegas, J. (1999). Programa para la evaluación y seguimiento de la salud de los trabajadores (PROESSAT). Una propuesta metodológica, UAM-X.

Noriega, M., Franco, G., Martínez, S. y Villegas, J. (2001). En Evaluación y seguimiento de la salud de los trabajadores, serie CBS No. 34 UAM-X, pp. 13-45.

Noriega, M. (2000). En Semejanzas y diferencias entre medicina ocupacional y salud en el trabajo. México: documento mimeografiado. UAM-X.

Padua, J. (1996). Técnicas de investigación aplicadas a las ciencias sociales. Fondo de Cultura Económica y Colegio de México, sexta reimpresión.

Pardiñas, F. (1996). Metodología y Técnicas de Investigación en Ciencias Sociales. Edit. Siglo XXI, 34ª, edición, pp. 62-88.

Parra, M. (2008). Conceptos Básicos en Salud Laboral. Santiago (Chile) Oficina Internacional del Trabajo. 2003. ISBN92-314230-X (1-2-2008).

Pérez, L. (2000). El modelo Japonés de producción y la salud obrera. La polémica actual, en México y la cuenca del pacífico. Vol. 3 No. 11, Septiembre-diciembre, pp. 64-69.

Portillo, R. Vellorí, M. y Sirit Y. (2007). En Perfil de Salud de los Trabajadores de una planta Procesadora de Olefinas del Estado de Zulia, Venezuela, pp. 113-123.

Ríos, V., (1989). El examen de la salud en el trabajo, En defensa de la salud en el trabajo, México, SITUAM, pp. 5-19.

Rodríguez, F., Rodríguez, M., Soler, E., Cornejo, A. y Dolores, E., (2008).Causas de subregistro de accidentes de trabajo. En revista médica del Instituto Mexicano del Seguro Social; 46 (5): pp. 567-570.

Ruíz, A. (1987) Salud Ocupacional y Productividad. De. Limusa, México. Pp. 15-18.

Salud Laboral Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud, España, 1-2-2008.

Stellman, J. y Daum, S. 1986. El trabajo es peligroso para la salud. México. Editorial Siglo XXI.

Sven, H. (1995). Introducción a la epidemiología ocupacional. Editorial Díaz Santos, SA de CV., Madrid España, pp. 85-141.

Taboada, E. (2005). Estructura empresarial y empleo en la industria automotriz mexicana, en el Cotidiano mayo-junio, año/vol 20, número 131, pp. 98-99.

Velasco, M. (2003). En Evaluación de las causas de accidentes y enfermedades en una industria manufacturera de vidrio. Tesis de Maestría, UAM-X.

Vieyra A. (2000). Innovación y nuevas estrategias espaciales en el sector automotriz. El caso de la Nissan Mexicana, Revista electrónica de geografía y ciencias sociales 69, Universidad de Barcelona, España.

Vieyra, A. (2001) El sector automotriz en el proceso de industrialización en México: aspectos histórico-económicos de su conformación territorial, UNAM, México. Pp. 1-13.

Villegas, J. y Noriega, M. (1997) Modernidad y polarización de la salud en México. Condiciones de vida de los trabajadores y sus familias. Cadernos de Saúde Pública. Vol. 13, No. 3. pp. 435-446.

WHO (1946). Constitución de la Organización Mundial de la Salud, Genova.

ANEXOS

ANEXO I

Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA-XOCHIMILCO
DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD
MAESTRÍA EN CIENCIAS EN SALUD EN EL TRABAJO

EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO
DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES

ENCUESTA INDIVIDUAL PARA LA EVALUACIÓN DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES

1. Este cuestionario que usted llenará a continuación trata de las condiciones de vida y de trabajo y las repercusiones en su salud.

2. La información que usted proporcione será estrictamente confidencial y se utilizará sólo con fines epidemiológicos y estadísticos.

2. Es muy importante contestar con veracidad y precisión cada pregunta, porque eso va a permitir conocer los problemas más frecuentes en su salud y en la de los(as) demás trabajadores(as).

3. Este cuestionario no es una prueba de inteligencia ni de habilidades y tampoco es un examen de conocimientos, así es que no hay respuestas buenas o malas.

5. No escriba en las casillas del margen derecho cuando así se indique en la encuesta.
   Conteste sobre los renglones.

6. Si tiene alguna duda puede consultar con el (la) encuestador(a).

Gracias por su colaboración.

Si el (la) trabajador(a) no sabe leer y escribir, un(a) compañero(a) podrá aplicarle la encuesta.

ENCUESTA INDIVIDUAL PARA LA EVALUACIÓN
DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES

Nombre del trabajador _____

NO INVADA ESTE ESPACIO

Clave del encuestador

I. DATOS GENERALES

1. Número de encuesta _____1_____

2. Fecha en que se llena la encuesta _____2_____ Día Mes Año 2

3. Momento de aplicación de la encuesta: 3 3

   1. Antes de la jornada _____
   2. Durante la jornada _____
   3. Después de la jornada _____
   4. En día de descanso _____

4. Número de el(la) trabajador(a) _____4_____

5. Edad (en años cumplidos) _____5_____ 5

6. Sexo _____ 6 _____ 6

   1. Masculino _____
   2. Femenino _____

II. CALIDAD DE VIDA Y TRABAJO DOMÉSTICO

NO INVADA ESTE ESPACIO

1. Marque con una **X** cuál es su nivel de escolaridad 7 ☐ 1

1. No estudió _____
2. Primaria incompleta _____
3. Primaria completa _____
4. Secundaria incompleta _____
5. Secundaria completa _____
6. Preparatoria incompleta _____
7. Preparatoria completa _____
8. Carrera Técnica _____
9. Licenciatura o posgrado _____

2. Marque con una **X** cuál es su estado civil actual 8 ☐ 2

1. Soltero (a) _____
2. Casado (a) _____
3. Unión libre _____
4. Divorciado (a) _____
5. Viudo (a) _____

3. ¿Tiene usted hijos? 9 ☐ 3

1. SÍ _____
2. NO _____

Si contestó **NO** pase a la pregunta **6.**

4. ¿Cuántos menores de 18 años (hijos u otros) viven con usted? ____10_____ ☐ 4

5. ¿Cuántos menores de 5 años (hijos u otros) viven con usted? _____11_____ ☐ 5

De la siguiente lista de actividades marque **SÍ** en aquellas tareas donde **USTED** es la persona que **REGULARMENTE** las lleva a cabo. Si las hace ocasionalmente o no las hace conteste **NO**.

ACTIVIDADES	SÍ	NO	
6. Sacudir, barrer, trapear, hacer camas	12		6
7. Lavar y planchar la ropa	13		7
8. Preparar la comida	14		8
9. Lavar los trastes y limpiar la cocina	15		9
10. Hacer las compras	16		10
11. Coser, remendar, zurcir, tejer	17		11
12. Cuidar a los hijos: comida, tareas (si tiene hijos)	18		12
13. Realizar trámites relacionados con la casa y la familia	19		13
14. Realizar arreglos en la casa	20		14

Marque con una X para cada pregunta una sola opción	SÍ	NO	
15. ¿El salario que percibe le alcanza para cubrir sus gastos más necesarios?	21		15
16. ¿Usted cuenta con otro trabajo para el sostenimiento de su hogar?	22		16
17. ¿Para el sostenimiento del hogar hay otras entradas económicas en su casa? **(Si la respuesta es NO pase a la pregunta 19)**	23		17

NO INVADA ESTE ESPACIO

18. Marque con una **X** quién o quiénes, además de usted, aportan dinero para el hogar **(puede marcar más de una respuesta)** ☐ 18

1. Pareja _____
2. Hijos(as) _____
3. Otro familiar _____
4. Toda la familia _____
5. Otro (especifique) _____

19. Su vivienda es: ☐ 19

25

1. De su propiedad _____
2. Alquilada o rentada _____
3. Prestada _____
4. Otra (especifique) _____

NO INVADA ESTE ESPACIO

20. Las condiciones actuales de su vivienda en relación a los últimos años son: 26 ☐ 20

1. Mejores _____
2. Iguales _____
3. Peores _____

27

21. ¿Su vivienda cuenta con agua intubada? ☐ 21

1. Sí _____
2. No _____

22. ¿Su vivienda cuenta con drenaje? 28 ☐ 22

1. Sí _____
2. No _____

23. ¿Cuántas personas viven en la casa? _____ 29 ☐☐ 23

24. ¿Cuántos dormitorios tiene la casa? _____ 30 ☐ 24

25. ¿Cuál es el medio de transporte que usa **con mayor frecuencia**? 31 ☐ 25

Camión, microbús o un transporte similar _____
Taxi _____
Auto o motocicleta particular _____
Bicicleta _____
Se transporta caminando _____

26. ¿Cuánto tiempo tarda en transportarse de su casa al trabajo? 32 ☐ 26

1. Menos de 30 minutos _____
2. De 30 a 60 minutos _____
3. Más de 60 minutos _____

27. ¿Cuántas horas en promedio duerme en la noche? _____ 33 ☐ 27

Marque con una X una sola opción para cada pregunta	SÍ	NO	
28. ¿Estudia con regularidad (más de 5 horas, en promedio, a la semana)?	34		28
29. ¿Practica regularmente algún deporte o hace ejercicio (tres o más veces a la semana, en promedio?	35		29
30. ¿Se junta frecuentemente con amigos(as)?	36		30
31. ¿Sale a pasear frecuentemente con su pareja, sus hijos o algún familiar o amigo?	37		31
32. ¿Lee diariamente el periódico, revistas o libros?	38		32
33. ¿Realiza actividades comunitarias, políticas o de servicio?	39		33
34. ¿Ve televisión la mayor parte del tiempo libre?	40		34

	SÍ	NO	
35. ¿Fuma cigarrillos actualmente? **(Si contestó SÍ pase a la 37)**	41		35
36. ¿Fumó cigarrillos en alguna época de su vida? **(Si contestó que NO pase a la pregunta 1 de Condiciones y Valoración del Trabajo)**	42		36

NO INVADA ESTE ESPACIO

37. ¿Cuántos años ha fumado o fumó? _____ 43 ☐☐ 37

38. ¿En promedio cuántos cigarrillos fuma o fumó al día? _____ 44 ☐☐ 38

III. CONDICIONES Y VALORACIÓN DEL TRABAJO

1. Área o departamento donde trabaja _____ 45 ☐ 1

2. Puesto que ocupa actualmente _____ 46 ☐☐ 2

3. Turno en que labora actualmente _____ 47 ☐ 3

4. ¿Cuánto tiempo lleva en la empresa? (en años cumplidos) _____ 48 ☐☐
4
(si es menos de un año ponga 0)

5. ¿Cuánto tiempo lleva en su puesto actual? (en años cumplidos) _____ 49 ☐☐ 5
(si es menos de un año ponga 0)

6. ¿Cuánto tiempo lleva desarrollando esta actividad en ésta y otras empresas? **(si es menos de un año ponga 0)** _____ 50 ☐☐ 6

NO INVADA ESTE ESPACIO

7. El contrato que tiene en la empresa es: 51 [ ] 7

1. Eventual o temporal _____
2. De base o de planta _____
3. Por honorarios _____

8. Usted es actualmente trabajador de: 52 [ ] 8

1. Confianza _____
2. Sindicalizado _____

(Marque con una X una sola opción en cada pregunta)	SÍ	NO	
9. ¿Le gustaría que sus hijos(as) trabajaran en lo mismo que usted?	53		9
10. ¿Le da satisfacción la realización de sus actividades?	54		10
11. ¿Está interesado(a) en su trabajo?	55		11
12. ¿Su trabajo le permite desarrollar sus habilidades y destrezas?	56		12
13. ¿Su trabajo le permite desarrollar su creatividad e iniciativa?	57		13
14. ¿Su trabajo le permite el aprendizaje de nuevos conocimientos?	58		14
15. ¿Puede usted decidir sobre cómo realizar su trabajo?	59		15
16. ¿Puede usted fijar el ritmo de trabajo?	60		16
17. ¿Sus compañeros(as) son solidarios(as) con usted y valoran su trabajo?	61		17
18. ¿Su trabajo es importante para sus jefes(as)?	62		18

NO INVADA ESTE ESPACIO

19. ¿Faltó al trabajo en los últimos 12 meses? 63 [ ] 19

1. SÍ _____
2. NO _____

(Si contestó que NO pase a la pregunta 1 de Riesgos y Exigencias Laborales)

20. ¿En cuántas **ocasiones distintas** faltó al trabajo en los últimos 12 meses (independientemente de cuántos días hayan sido en cada ocasión)? 64 _____ [ ] 20

21. ¿Cuántas de estas **ocasiones** fue por motivos de salud? _____65_____ [ ] 21

22. ¿Cuántos **días** del año en total faltó por motivos de salud? ____66____ [ ][ ][ ] 22

IV. RIESGOS Y EXIGENCIAS LABORALES

A continuación conteste **SÍ** sólo cuando esté **excesiva o constantemente** expuesto(a) a alguna de las causas que se mencionan. Por ejemplo, si está expuesto(a) a calor en cierta parte de la jornada, pero no es muy frecuente, ni es muy fuerte deberá contestar que **NO**, ya que interesa conocer si la exposición es constante o excesiva.

En su puesto de trabajo está expuesto(a) de manera excesiva o constante a:	**SÍ**	**NO**	
1. Calor	67		1
2. Frío	68		2
3. Cambios bruscos de temperatura	69		3
4. Falta de ventilación	70		4
5. Humedad	71		5
6. Poca iluminación	72		6
7. Mucha iluminación (deslumbramiento)	73		7
8. Ruido	74		8
9. Vibraciones	75		9
10. Radiaciones de soldar	76		10
11. Rayos X	77		11
12. Otras radiaciones	78		12

En el lugar donde trabaja está usted constantemente en contacto con:	**SÍ**	**NO**	
13. Contaminantes biológicos infecciosos (virus, bacterias, hongos)	**79**		13
14. Animales ponzoñosos (víboras, alacranes, abejas)	**80**		14
15. Palomas u otras aves	81		15

En el lugar donde trabaja está usted constantemente en contacto con:	**SÍ**	**NO**	
16. Polvos	82		16
17. Humos	83		17
18. Gases o vapores	84		18
19. Líquidos (disolventes o ácidos)	85		19

En su puesto de trabajo tiene condiciones muy peligrosas debido a: (Marque con una X una sola opción en cada pregunta)	SÍ	NO	
20. Los pisos, techos, paredes, rampas o escaleras	86		20
21. La falta de guardas, protecciones o dispositivos de paro de emergencia en las máquinas	87		21
22. Las herramientas que utiliza (de mano, eléctricas o neumáticas)	88		22
23. Las instalaciones (eléctricas, neumáticas o de gas)	89		23
24. La operación, mantenimiento o limpieza de las máquinas y equipos	90		24
25. El manejo, transporte y almacenamiento de materiales y sustancias peligrosas	91		25
26. Los equipos de soldadura y corte que utiliza	92		26
27. Las compresoras o calderas en el área de labores	93		27
28. La falta de equipo y personal para la prevención, protección o combate contra incendios	94		28
29. La falta de orden o limpieza	95		29
30. La falta de equipo de protección personal o el deficiente mantenimiento	96		30

En su trabajo tiene condiciones insalubres o de falta de higiene en:	SÍ	NO	
31. Las instalaciones sanitarias (baños, regaderas o vestidores)	97		31
32. En el comedor y los alimentos	98		32
33. El agua para beber	99		33

Su puesto de trabajo lo(a) obliga a:	SÍ	NO	
34. Una jornada semanal mayor de 48 horas	100		34
35. Realizar trabajos pendientes en horas o días de descanso o vacaciones	101		35
36. Rotación de turnos	102		36
37. Trabajo nocturno	103		37

Su puesto de trabajo lo(a) obliga a:	SÍ	NO	
38. No poder desatender su tarea por más de 5 minutos	104		38
39. Mucha concentración para no accidentarse	105		39
40. Realizar una tarea muy minuciosa	106		40
41. Un trabajo repetitivo **(si contestó que NO pase a la pregunta 44)**	107		41
42. El conjunto de tareas que realiza **se repite** por lo menos cada medio minuto	108		42
43. El conjunto de tareas que realiza **se repite** por lo menos entre medio minuto y cinco minutos	109		43
44. Cubrir una cuota de producción	110		44
45. Realizar un trabajo a destajo	111		45
Su puesto de trabajo lo(a) obliga a:	**SÍ**	**NO**	
46. Soportar una supervisión estricta	112		46
47. Un estricto control de calidad	113		47

Su puesto de trabajo lo(a) obliga a:	SÍ	NO	
48. Estar sin comunicación con sus compañeros	114		48
49. Trabajar en un espacio reducido	115		49
50. Estar fijo en su lugar de trabajo	116		50
51. Realizar un trabajo aburrido	117		51
52. Ejecutar un trabajo peligroso	118		52
53. Ejecutar un trabajo denigrante	119		53
54. Recibir órdenes confusas o poco claras de su jefe(a)	120		54
55. Realizar un trabajo que le puede ocasionar algún daño a su salud	121		55

Su puesto de trabajo lo(a) obliga a:	SÍ	NO	
56. Realizar esfuerzo físico muy pesado	122		56

Las siguientes preguntas se refieren a una actividad física constante. Sólo conteste que **SÍ**, si lo que se pregunta lo lleva a cabo por **2 o más horas seguidas durante la jornada.**

Su puesto de trabajo lo obliga a realizar movimientos que requieren fuerza con alguna de las siguientes partes del cuerpo:	SÍ	NO	
57. Hombros, brazos o manos	123		57
58. Espalda o cintura	124		58
59. Piernas	125		59

Su puesto de trabajo lo obliga a:	SÍ	NO	
60. Levantar objetos desde el nivel del piso	126		60
61. Levantar objetos desde alturas que están entre rodillas y pecho	127		61
62. Levantar objetos a alturas por arriba de los hombros	128		62
63. Cargar, empujar o jalar objetos hasta de 5 kilos	129		63
64. Cargar, empujar o jalar objetos de 6 a 15 kilos	130		64
65. Cargar, empujar o jalar objetos de 16 a 30 kilos	131		65
66. Cargar, empujar o jalar objetos de más de 30 kilos	132		66

Su puesto de trabajo lo(a) obliga a:	SÍ	NO	
67. Usar herramientas manuales como martillo, cuchillo o pinzas	133		67
68. Usar herramientas como pico, pala, machete o marro	134		68

Su puesto de trabajo lo(a) obliga a:	SÍ	NO	
69. Adoptar posiciones incómodas o forzadas	135		69

Las siguientes preguntas se refieren a las posiciones que usted debe adoptar para trabajar. Sólo conteste que **SÍ** si lo que se pregunta lo lleva a cabo por **2 o más horas seguidas durante la jornada.**

	SÍ	NO	
70. ¿Realiza movimientos con los brazos por encima o por detrás de los hombros?	**136**		70
71. ¿Para realizar su trabajo usted requiere estar encorvado?	137		71
72. ¿El trabajo incluye movimientos repetitivos de las manos o tiene que abrir excesivamente los dedos o torcerlos?	138		72
73. ¿Realiza movimientos de rotación de la cintura?	139		73
74. ¿Al realizar su trabajo los hombros están tensos?	140		74
75. ¿Tiene que torcer o mantener tensa la o las muñecas para trabajar?	141		75
76. ¿Realiza movimientos repetidos como para mover una manivela, atornillar o enroscar?	142		76
77. ¿El peso del cuerpo recae sólo en uno de los pies, sin la posibilidad de descansar el pie en un escalón o periquera?	143		77
78. ¿Utiliza pedales u otro mecanismo con los pies o las rodillas? **(si la respuesta es NO pase a la pregunta 81)**	144		78
79. ¿Utiliza un asiento sin respaldo o es incómodo?	145		79
80. ¿Los dispositivos o pedales son inestables o están mal colocados?	146		80
81. ¿Permanece de pie para trabajar?	147		81
82. ¿Para trabajar permanece sentado(a)? **(si contesto NO, pase a la pregunta 85)**	148		82
83. ¿La superficie donde se sienta es incómoda?	149		83
84. ¿Al estar sentado no es posible apoyar los pies en algún peldaño?	150		84
85. ¿Para realizar su trabajo debe permanecer en cuclillas o arrodillado?	151		85

V. DAÑOS A LA SALUD

La mayoría de las preguntas que siguen (exceptuando las que se aclaran expresamente) se refieren a las molestias, enfermedades y accidentes que ha padecido usted **DURANTE EL ÚLTIMO AÑO**, o sea, los últimos doce meses:

	SÍ	NO	
1. ¿Le zumban los oídos al terminar su jornada de trabajo?	152		1
2. ¿Durante el último año ha notado o alguien le ha dicho que oye menos?	153		2
3. ¿Tiene dificultad para oir a sus compañeros(as) de trabajo a más de un metro de distancia aunque no haya mucho ruido?	154		3
4. ¿Con frecuencia ha tenido molestias a la luz normal durante varios días?	155		4
5. ¿Con frecuencia se le irritan los ojos durante varios días?	156		5
6. ¿Le han llorado los ojos o ha tenido comezón o ardor en varias ocasiones?	157		6
7. ¿Sin tener basura, frecuentemente ha tenido sensación de basura en los ojos en varias ocasiones?	158		7
8. ¿Ha tenido lagañas constantes o supuración en los ojos?	159		8
9. ¿Tiene carnosidades en los ojos?	160		9
10. Durante el último año tuvo anginas con fiebre alta más de dos veces?	161		10
11. ¿Durante el último año ha tenido más de cuatro catarros?	162		11
12. ¿Ha tenido escurrimiento o secreción de la nariz de mal olor y color verdoso?	163		12
13. ¿Ha tenido congestión y/o dolor a los lados de la nariz o en la frente?	164		13
14. ¿Estas molestias han durado más de 15 días?	165		14
15. ¿Ha tenido tos en el último año? **(si contestó que NO pase a la pregunta 18)**	166		15
16. ¿En este caso tosió con flema?	167		16
17. ¿Usted ha tosido tres meses seguidos o más en el último año?	168		17
18. ¿Se le reseca la piel frecuentemente?	169		18
19. ¿Tiene ardor o comezón en la piel?	170		19
20. ¿Le salen ampollas en alguna parte de su cuerpo?	171		20
21. ¿Tiene la piel con escamas en alguna parte del cuerpo?	172		21
22. ¿Le han salido frecuentemente granos con agua o pus o ronchas?	173		22
23. ¿Se le agrieta parte de la piel?	174		23

	SÍ	NO	
24. ¿Ha sufrido algún **accidente de trabajo** durante el último año? **(si contestó que NO pase a la pregunta 27)**	175		24
25. ¿Ha tenido más de un accidente de trabajo durante el último año?	176		25
26. ¿Estuvo incapacitado(a) a causa de el o los accidentes de trabajo?	177		26
27. ¿Ha sufrido algún **accidente en trayecto** durante el último año? **(si contestó que NO pase a la pregunta 30)**	178		27
28. ¿Ha tenido más de un accidente en trayecto durante el último año?	179		28
29. ¿Estuvo incapacitado(a) a causa de el o los accidentes en trayecto?	180		29
30. ¿Ha sufrido algún **accidente en el hogar** durante el último año? **(si contestó que NO pase a la pregunta 33)**	181		30
31. ¿Ha tenido más de un accidente en el hogar durante el último año?	182		31

32. ¿Estuvo incapacitado(a) a causa de el o los accidentes en el hogar?	183		32
33. ¿Se siente a menudo triste o infeliz?	184		33
34. ¿Frecuentemente desea morirse?	185		34
35. ¿Le daría mucho miedo quedarse sin trabajo?	186		35
36. ¿El futuro le parece incierto o sin esperanza?	187		36
37. ¿Es usted indiferente ante situaciones violentas?	188		37
38. ¿En las reuniones le es difícil entablar conversación?	189		38
39. ¿Desearía desentenderse de los problemas que le aquejan?	190		39
40. ¿Se considera usted nervioso(a)?	191		40
41. ¿Tiene miedo sin motivo?	192		41
42. ¿Le cuesta trabajo dormirse o permanecer dormido(a)?	193		42
43. ¿Se preocupa demasiado por contrariedades insignificantes?	194		43
44. ¿Se siente con frecuencia preocupado(a)?	195		44
45. ¿Ha tenido alguna vez un padecimiento nervioso?	196		45
46. ¿Ha estado usted anteriormente hospitalizado(a) en alguna institución para enfermos mentales o nerviosos?	197		46
47. ¿Frecuentemente tiene dificultad para conciliar el sueño?	198		47
48. ¿Con frecuencia tiene sueño intranquilo?	199		48
49. ¿Se despierta pocas horas después de haberse dormido y ya no se puede volver a dormir?	200		49
50. ¿Ha tenido dolor de cabeza más de dos veces por mes? **(si contestó que NO pase a la pregunta 56)**	201		50
51. ¿El dolor de cabeza se presenta cuando está nervioso(a) o irritable?	202		51
52. ¿El dolor de cabeza es tan fuerte que le impide trabajar?	203		52
53. ¿Está acompañado de náusea o vómito, mareo o visión borrosa?	204		53
54. ¿Antes de que aparezca el dolor tiene sensaciones que le avisan que va a aparecer?	205		54
55. ¿El dolor se presenta sólo en un lado de la cabeza?	206		55
	SÍ	**NO**	
56. ¿Se sofoca usted con pequeños esfuerzos?	207		56
57. ¿Tiene a menudo molestias en el corazón o en el pecho?	208		57
58. ¿A veces siente que se le quiere salir el corazón?	209		58
59. ¿Frecuentemente le es difícil respirar?	210		59
60. ¿Padece usted de palpitaciones frecuentemente, sin ninguna razón aparente?	211		60
61. ¿Tiene mal apetito?	212		61
62. ¿Sufre constantemente de estreñimiento o diarrea?	213		62
63. ¿Muy a menudo siente usted el estómago revuelto?	214		63
64. ¿Padece frecuentemente de náuseas o vómitos?	215		64
65. ¿Sufre de indigestión a menudo?	216		65
66. ¿Frecuentemente tiene dolores de estómago o enfermedades del mismo?	217		66
67. ¿Trabajan mal su estómago y sus intestinos?	218		67
68. ¿Cuando acaba de comer, siente tan fuertes dolores de estómago que le hacen doblarse?	219		68
69. ¿Usualmente tiene dificultades en su digestión?	220		69

70. ¿Frecuentemente sufre de malestar porque se llena de gases?	221		70
71. ¿Le ha dicho algún médico que tiene úlcera en el estómago?	222		71

¿Ha padecido en el último año alguna lesión en alguna de las siguientes partes del cuerpo QUE LE DIFICULTE O IMPIDA TRABAJAR?	**SÍ**	**NO**	
72. Cuello	223		72
73. Hombros, codos, muñecas o manos	224		73
74. Espalda, cintura, caderas o asentaderas	225		74
75. Muslos, rodillas, tobillos o pies	226		75
76. ¿Ha tenido mucho dolor en la parte baja de la espalda?	227		76
77. ¿En caso afirmativo el dolor se corre a la pierna?	228		77

	SÍ	**NO**	
78. ¿Ha tenido várices en las piernas?	229		78
79. ¿Durante el último año ha tenido hemorroides o almorranas?	230		79

Durante el último año le ha **diagnosticado un médico** alguna de las siguientes enfermedades:	**SÍ**	**NO**	
80. Hipertensión arterial (presión alta)	231		80
81. Enfermedad coronaria (infarto, angina de pecho)	232		81
82. Neurosis	233		82
83. Asma	234		83
84. Hernia hiatal, umbilical o inguinal	235		84
85. Diabetes	236		85
86. Anemia u otro enfermedad de la sangre	237		86
87. Cistitis o alguna enfermedad de los riñones	238		87
88. Algún tipo de cáncer	239		88
89. Tuberculosis	240		89
90. ¿Siente pesadez en la cabeza?	241		90
91. ¿Siente el cuerpo cansado?	242		91
92. ¿Tiene cansancio en las piernas?	243		92
93. ¿Tiene deseos de bostezar?	244		93
94. ¿Siente la cabeza aturdida, atontada?	245		94
95. ¿Esta soñoliento(a) (con sueño)?	246		95
El siguiente bloque de preguntas contéstelas de acuerdo a lo que siente en este momento:	**SÍ**	**NO**	
96. ¿Siente la vista cansada?	247		96
97. ¿Siente rigidez o torpeza en los movimientos?	248		97
98. ¿Se siente poco firme e inseguro(a) al estar de pie?	248		98
99. ¿Tiene deseos de acostarse?	250		99
100. ¿Siente dificultad para pensar?	251		100
101. ¿Está cansado(a) de hablar?	252		101
102. ¿Está nervioso(a)?	253		102
103. ¿Se siente incapaz de fijar la atención?	254		103

104.	¿Se siente incapaz de ponerle interés a las cosas?	255		104
105.	¿Se le olvidan fácilmente las cosas?	256		105
106.	¿Le falta confianza en sí mismo(a)?	257		106
107.	¿Se siente ansioso(a)?	258		107
108.	¿Le cuesta trabajo mantener el cuerpo en una misma postura?	259		108
109.	¿Se le agotó la paciencia?	260		109
110.	¿Tiene dolor de cabeza?	261		110

	El siguiente bloque de preguntas contéstelas de acuerdo a lo que siente en este momento:	**SÍ**	**NO**	
111.	¿Siente los hombros entumecidos?	262		111
112.	¿Tiene dolor de espalda?	263		112
113.	¿Siente opresión al respirar?	264		113
114.	¿Tiene sed?	265		114
115.	¿Tiene la voz ronca?	266		115
116.	¿Se siente mareado(a)?	267		116
117.	¿Le tiemblan los párpados?	268		117
118.	¿Tiene temblor en las piernas o los brazos?	269		118
119.	¿Se siente mal?	270		119

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ANEXO II

Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA-XOCHIMILCO
DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD
MAESTRÍA EN CIENCIAS EN SALUD EN EL TRABAJO

EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO
DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES

INSTRUCTIVO
PARA LA RECOLECCIÓN, CODIFICACIÓN Y CAPTURA
DE LA ENCUESTA INDIVIDUAL PARA LA EVALUACIÓN
DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES

INSTRUCTIVO
PARA LA RECOLECCIÓN, CODIFICACIÓN Y CAPTURA
DE LA ENCUESTA INDIVIDUAL PARA LA EVALUACIÓN DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES

El **Instructivo** tiene el propósito de precisar algunos aspectos sobre las fases de recolección, codificación y captura de la información de la *Encuesta Individual para la Evaluación de la Salud de los Trabajadores*. Así que se compone, en primer lugar, de algunas **indicaciones de carácter general** sobre la encuesta y, en segundo lugar, de los **aspectos específicos** de cada uno de los capítulos o apartados de la misma.

INDICACIONES DE CARÁCTER GENERAL

1. Las variables de la encuesta se han agrupado en **cinco capítulos**:

   2.1.1.1 Datos Generales;
   2.1.1.2 Calidad de Vida y de Trabajo Doméstico;
   2.1.1.3 Condiciones de Trabajo;
   2.1.1.4 Riesgos y Exigencias;
   2.1.1.5 Daños a la Salud.

   Esta información deberá capturarse en un programa adecuado para esta actividad. Se recomienda el uso de DBASE, EXCEL o ACCESS. Antes de iniciar la elaboración de la base de datos, se recomienda leer cuidadosamente el instructivo de codificación para definir los campos correctamente, ya que por ejemplo en respuestas dicotómicas se puede definir sólo un campo, pero la **NO RESPUESTA** se codificará siempre con el 99. La base de datos deberá contemplar esta opción. Para el análisis y procesamiento estadístico de la información se recomienda el uso del SPSS o el JMP.
2. Todas las variables de la encuesta tienen asignado un **número de identificación** en el margen izquierdo y el mismo número en el **margen derecho**. Este último con la finalidad de facilitar la

captura, puesto que el número del lado derecho de la encuesta queda mucho más cercano a las casillas o celdas y, de esta manera, la posibilidad de equivocarse en el número de pregunta es mucho menor.

3. Cada uno de los capítulos que conforman la encuesta (con excepción del primero de Datos Generales) **es opcional**, es decir, puede incluirse o eliminarse, en parte o en su totalidad, de la misma, dependiendo de las necesidades específicas del investigador, de cada grupo de trabajadores y de cada centro laboral. En caso de modificarse la encuesta bajo este principio, será necesario hacer las adecuaciones correspondientes en este instructivo.

4. La gran mayoría de las preguntas de la encuesta son dicotómicas, de **SÍ** o **NO**. En este caso el trabajador responderá directamente en el espacio correspondiente y no tendrán que codificarse estas respuestas sobre la encuesta, aunque sí en la captura de la base de datos. El código asignado a la respuesta **SÍ** es **1** y el asignado a la respuesta **NO** es **2**. Las preguntas de la encuesta que tienen **casillas independientes**, será necesario **codificarlas.** En este caso existe siempre un espacio o línea en la encuesta donde el trabajador debe responder y la codificación se realiza en función del tipo de respuesta dada por el trabajador y señalada en el apartado correspondiente de este instructivo.

5. Es necesario **revisar cuidadosamente cada una de las encuestas** y cada uno de sus apartados inmediatamente después de entregarla al trabajador, ya que eso evita, entre otras cosas, la **no respuesta**.

ASPECTOS ESPECÍFICOS

IDENTIFICACIÓN DEL TRABAJADOR Y DEL ENCUESTADOR

Nombre del trabajador. Se anotará el nombre completo del trabajador. No se captura en la base de datos.

Clave del encuestador: Esta variable corresponde al número que tiene asignado cada participante en la investigación, ya sea en su función de encuestador, codificador o capturista. Esto es útil cuando son varias las personas que desarrollarán estas labores. Permite, sobre todo, organizar el trabajo de campo y poder detectar errores sistemáticos o aleatorios en la codificación y/o captura.

I. DATOS GENERALES

Son aquellas variables que **identifican** los datos de la **encuesta** y de cada **trabajador**. En este capítulo se incluyen **6 variables**, Si el trabajador **no contestó** alguna de estas preguntas se capturará, en la base de datos, con el número **99**. Aunque la casilla o campo para cada variable sea uno (o cualquier otro número de casillas) en la encuesta, la **NO RESPUESTA SE CAPTURARÁ SIEMPRE CON EL NÚMERO 99.**

Las variables que incluye este capítulo son:

1. **Número de encuesta.** Al entregar la encuesta al trabajador, ésta ya estará foliada, es decir, numerada, en la línea respectiva.

2. **Fecha en que se llena la encuesta.** El trabajador anotará sobre la línea la fecha de aplicación de la encuesta. El codificador anotará ésta en las casillas respectivas, en el orden en que se especifica, empezando por día, mes y año, éstos separados por un **guión** (-). En el caso del año tendrán que ponerse sólo los 2 últimos dígitos.

3. **Momento de aplicación de la encuesta.** Se marcará con una **X** en la línea correspondiente. El codificador anotará en la casilla de la derecha el número de la opción seleccionada.

4. **Número del trabajador.** El trabajador anotará sobre la línea el número correspondiente. El codificador hará lo propio en las casillas, trasladando los datos que anotó el trabajador. Esta variable contiene 10 casillas por si el número de afiliación de los trabajadores es muy grande. Si el número es pequeño se recomienda utilizar las últimas casillas. Pueden incluirse números y letras.

5. **Edad.** Se anotará en la línea los años cumplidos. El codificador hará lo propio en las casillas trasladando los datos que anotó el trabajador.

6. **Sexo.** Se anotará en la línea el sexo y se codificará **1** si es masculino y **2** si es femenino.

Si el trabajador **no respondió alguna pregunta** (no hay datos), el capturista pondrá el número **99** para la variable en cuestión.

II. CALIDAD DE VIDA Y TRABAJO DOMÉSTICO

En este capítulo se incluyen **38 preguntas.** Si alguna de estas preguntas **no la contestó** el trabajador se capturará como **99**.

Es muy importante saber que **si una pregunta se contestó negativamente y está asociada con otras preguntas, estas últimas no deberán contestarse**. Conviene cotejar con mucho cuidado esta situación con la finalidad de tener los mínimos errores de captura posibles. Éste es el caso de las preguntas 4 (¿Cuántos menores de 18 años (hijos u otros) viven con usted?) y 5 (¿Cuántos menores de 5 años (hijos u otros) viven con usted?) de este capítulo. Así, se deberán capturar únicamente en el caso de que la pregunta 3 (¿Tiene usted hijos?) haya sido contestada positivamente. Es importante por eso revisar la encuesta en el momento en que la entregue el trabajador para que se pueda corregir el dato, si existe un error de este tipo. Por ejemplo, si contestó negativamente la pregunta 3 y positivamente las preguntas 4, 5 ó 12.

Las variables que incluye la encuesta son:

1. **Escolaridad.** El trabajador deberá poner una **X** en la línea correspondiente. El codificador deberá anotar en la casilla el número correspondiente a la opción elegida por el trabajador. Las opciones posibles van de la 1 a la 9.

2. **Estado civil.** El trabajador pondrá una **X** en la línea correspondiente. El codificador deberá anotar en la casilla el número correspondiente a la opción elegida por el trabajador.

3. **Presencia de hijos.** En esta pregunta se marcará solamente una opción **SÍ** o **NO**. Si el trabajador contestó que **SÍ**, el codificador deberá poner el número **1** en la casilla correspondiente. Si el trabajador contestó que **NO**, deberá poner el número **2** y **pasar a la pregunta 6**.

4. **Menores de 18 años (hijos u otros) que viven con el trabajador.** Anotará el total de menores (hijos u otros) que viven con él en la línea correspondiente y el codificador transcribirá el número en la casilla especifica. Nótese que no se pregunta por el total de hijos o menores, sino por el total de hijos o menores que viven con el trabajador. Si el trabajador no tiene hijos que vivan con él, el codificador anotará el **0 (cero)** y pasará a la número 6.

5. Menores **de 5 años (hijos u otros) que viven con el trabajador.** Anotará el número en la línea. El codificador transcribirá el número en la casilla correspondiente. Si el trabajador no tiene hijos o menores de 5 años que vivan con él, el codificador anotará el **0 (cero)** y pasará a la número 6.

Tipo de actividades domésticas realizadas personalmente. De las preguntas **6** a la **14** el trabajador deberá marcar con una **X** la casilla que corresponde a las actividades que lleva a cabo personalmente. Sólo deberá marcar que **SÍ** en aquellas tareas donde el trabajador sea el que **REGULARMENTE** las lleva a cabo. Las **respuestas positivas** en estas preguntas deberán

codificarse con el número **1**. Si la respuesta es negativa se pondrá el número **2**. Si no se contestó la pregunta se capturará como **99**, con excepción de **la pregunta número 12** que no se podrá capturar si las preguntas 3 ó 4, de este mismo capítulo, fueron negativas.

15. **Salario.** En esta pregunta se marcará solamente una opción **SÍ** o **NO**. Si el trabajador contestó que **SÍ**, el codificador deberá poner el número **1** en la casilla correspondiente. Si el trabajador contestó que **NO**, deberá poner el número **2**.

16. **Otro trabajo para el sostenimiento del hogar.** El trabajador deberá marcar con una **X** una sola opción. Si el trabajador contesta que **SÍ**, el codificador deberá capturarla con el número **1**. Si el trabajador contestó que **NO**, deberá poner el número **2**.

17. **Hay otras entradas económicas en su casa.** El trabajador deberá marcar con una **X** una sola opción. Si el trabajador contesta que **SÍ**, el codificador deberá capturarla con el número **1**. Si la respuesta es **NO** se codificará con el número 2 y pasará a la pregunta **19**. En este caso no se podrá capturar la pregunta.

18. **Quién(es) aporta(n) los otros ingresos.** El trabajador podrá marcar más de una respuesta. En este caso el codificador pondrá **6** si hay más de una respuesta. **Esta opción no aparece en la encuesta.**

19. **Vivienda.** Se marcará con **X** una sola opción. Si se marca la opción de otra, el trabajador deberá especificar de qué tipo. El codificador trasladará a la casilla correspondiente el número que seleccionó el trabajador.

20. **Condiciones de la vivienda.** El trabajador seleccionará con una **X** alguna de las tres opciones. El codificador hará lo propio en la casilla, trasladando el dato que anotó el trabajador.

21. **Agua intubada en la vivienda.** En esta pregunta se marcará solamente una opción **SÍ** o **NO**. Si el trabajador contestó que **SÍ**, el codificador deberá poner el número **1** en la casilla

correspondiente. Si el trabajador contestó que **NO**, deberá poner el número **2**.

22. **Drenaje en la vivienda**. En esta pregunta se marcará solamente una opción **SÍ** o **NO**. Si el trabajador contestó que **SÍ**, el codificador deberá poner el número **1** en la casilla correspondiente. Si el trabajador contestó que **NO**, deberá poner el número **2**.

23. **Número de personas que viven en la casa**. Anotará en la línea respectiva el número total de personas que viven en la casa. Se transcribirá el número a la casilla correspondiente.

24. **Total de dormitorios.** Anotará en la línea respectiva el número total de dormitorios con que cuenta la casa. Se transcribirá el número a la casilla correspondiente.

25. **Transporte.** El trabajador seleccionará una de las cinco opciones. El codificador hará lo propio en la casilla, trasladando el dato que anotó el trabajador.

26. **Tiempo de recorrido de su casa al trabajo.** Marcará con una **X** una sola opción. El codificador hará lo propio en la casilla trasladando el dato que anotó el trabajador.

27. **Promedio de horas de sueño.** Anotará en la línea respectiva el número total de horas de sueño al día. Se transcribirá el número a la casilla correspondiente.

Actividades en el tiempo libre. De las preguntas **28** a la **34** el trabajador marcará con una **X** una opción para cada pregunta. No incluye las horas de comida y sueño habituales. Las **respuestas positivas** deberán capturarse con el número **1**. Como en todas las demás preguntas dicotómicas de **SÍ** y **NO**, las respuestas negativas se codifican con el número **2**.

Hábito de fumar. En las preguntas **35, 36, 37 y 38** se pretende saber si el trabajador fuma o fumó alguna vez en su vida, cuántos años y el número aproximado de cigarrillos. En la pregunta 35 el trabajador deberá marcar con una **X** una de las dos opciones. Si la respuesta fue positiva deberá pasar a la pregunta 37, en caso contrario deberá contestar la 36. Si ésta última fue negativa

deberá pasar a la pregunta 1 de **condiciones y valoración del trabajo**. En el caso de las dos siguientes preguntas (37 y 38), el codificador trasladará el número anotado en la línea por el trabajador a la casilla correspondiente. Cuando la respuesta a la pregunta 36 es negativa no se podrán capturar las dos preguntas siguientes. Al recoger la encuesta se deberá poner atención en que el trabajador no haya cometido errores en estas tres respuestas. El código para la respuesta **positiva** es **1** y para la **negativa** es **2**.

III. CONDICIONES Y VALORACIÓN DEL TRABAJO

Este capítulo incluye 22 preguntas. Si el trabajador **no contestó** alguna de estas preguntas se capturará como 99.

Las variables que incluye la encuesta son:

1. **Área o departamento donde trabaja**. El trabajador especificará el nombre del área o departamento de trabajo en la línea correspondiente. Las áreas o departamentos se codificarán de acuerdo al listado previo que el codificador elabore en función del total de áreas o departamentos existentes en el centro laboral que se está estudiando. Esta es una tarea que debe realizarse antes de empezar la **captura de las encuestas.**

2. **Puesto que ocupa actualmente.** El trabajador anotará el nombre del puesto que tiene señalado en su contrato de trabajo. Los puestos se codificarán de acuerdo al listado previo que el codificador elabore en función del total de puestos existentes en el centro laboral que se está estudiando. Esta es una tarea que debe realizarse antes de empezar la **captura de las encuestas.**

3. **Turno en que labora actualmente**. El trabajador deberá anotar en la línea el turno en que labora en el momento de llenar la encuesta. Los turnos se codificarán de acuerdo a un listado previo que el codificador elabore en función del total de turnos existentes en el centro laboral que se está estudiando. Esta es una tarea que debe realizarse antes de empezar la **captura de las encuestas.**

4. **Años de trabajo en la empresa.** El trabajador anotará el número de años cumplidos **(si es menos de un año, pondrá 0)**. El codificador trasladará los datos en las casillas correspondientes.

5. **Años que lleva en su puesto actual.** El trabajador especificará en la línea los años que lleva en su puesto **(si es menos de un año pondrá 0)**. El codificador trasladará los datos en las casillas respectivas.

6. **Tiempo que lleva realizando su actividad en ésta y otras empresas.** El trabajador especificará en la línea el tiempo en años cumplidos **(si es menos de un año pondrá 0)**. El codificador trasladará los datos en las casillas respectivas.

7. **Tipo de contrato.** El trabajador deberá marcar con una **X** el tipo de contrato que tiene en el momento de aplicación de la encuesta. El codificador trasladará el dato en la casilla respectiva.

8. **Afiliación actual del trabajador.** El trabajador deberá marcar con una **X** el tipo de afiliación que tiene en el momento de aplicación de la encuesta. El codificador trasladará el dato en la casilla respectiva.

Valoración sobre el contenido del trabajo: De las preguntas **9** a la **18** el trabajador deberá marcar con una **X** una sola opción para cada pregunta. Las **respuestas positivas** deberán capturarse con el número **1**. Las **respuestas negativas** deberán capturarse con el número **2**. Cuando no se respondió la pregunta se anotará el número **99**.

Ausentismo: **Las preguntas** 19 **a** 22 **solicitan información sobre la falta de asistencia al trabajo en el último año (los 12 meses anteriores a la aplicación de la encuesta). Si la pregunta 19 se contestó negativamente se deberá pasar al capítulo de Riesgos y Exigencias Laborales. En caso contrario, en las preguntas 20 y 21 se recoge el** número de veces **(ocasiones distintas) en que el trabajador faltó al trabajo en el año y cuántas de éstas fueron por motivos de salud. Si ninguna de estas veces fue por motivos de salud se pondrá 0** (cero) **en la pregunta 21. Por último, en la pregunta 22 se recoge el** número de días **que el trabajador faltó en el año por motivos de salud. Se deberá trasladar lo que anotó el trabajador a las casillas correspondientes.**

IV. RIESGOS Y EXIGENCIAS LABORALES

Es muy importante observar que los **riesgos y exigencias** se presentan en la encuesta por **bloques** y tienen un encabezado en donde se identifica la o las condiciones para que se conteste afirmativamente la pregunta.

Por ejemplo, para que un trabajador conteste que **SÍ** está expuesto a calor, tendrá que hacerlo sólo cuando esta **exposición** sea **excesiva** o **constante** en la jornada de trabajo, ya que no se pregunta sólo por exposición a calor, sino por exposición a calor de manera excesiva o constante.

Este capítulo de riesgos y exigencias se conforma en la encuesta de **85** preguntas. De las preguntas **1** a la **33** se consignan los posibles **riesgos** a los que está expuesto el trabajador. Éste deberá marcar para cada pregunta una sola casilla de respuesta con una **X**. Marcará **SÍ** sólo cuando esté **excesiva o constantemente** expuesto a alguna de las causas que se mencionan. De las preguntas **34** a la **85** se consignan las **exigencias** y se procederá de la misma manera que para los riesgos.

Si el trabajador contestó negativamente (**NO**) a las preguntas **41**, **78** u **82** deberá saltar algunas preguntas, como se presenta a continuación:

Si en la pregunta **41** contestó que **NO**, pasará a la pregunta **44.**
Si en la pregunta **78** contestó que **NO**, pasará a la pregunta **81.**
Si en la pregunta **82** contestó que **NO**, pasará a la pregunta **85.**

Se deberá **revisar cuidadosamente la encuesta** para confirmar que si se contestaron **negativamente** las preguntas mencionadas (**41**, **78** y **82**) las siguientes a ellas no tendrán que responderse. Por ejemplo, si la persona contestó **NO** a la pregunta **41**, deberá dejar sin contestar las preguntas **42** y **43**. De la misma manera sucederá en los otros casos.

De las preguntas **57** a la **68** el trabajador deberá contestar afirmativamente sólo si esas actividades

las lleva a cabo por **2 o más horas seguidas durante la jornada de trabajo**.

De las preguntas **70** a la **85** el trabajador deberá contestar afirmativamente sólo si esas actividades las lleva a cabo por **2 o más horas seguidas durante la jornada de trabajo**.

Las respuestas afirmativas se capturarán con el Número 1 y las respuestas negativas con el número 2. Si el trabajador **no respondió** alguna pregunta de este capítulo se codificará con el **número 99**.

V. DAÑOS A LA SALUD

Es un listado de síntomas y enfermedades que pretende conformar **diagnósticos presuntivos**. Todas las preguntas están formuladas para que se conozca la situación **durante el último año**. Todas las respuestas son dicotómicas (**SÍ** o **NO**). En todas las preguntas el trabajador deberá marcar con una **X**, una de las dos opciones de cada una de los síntomas mencionados.

Este capítulo contiene **123** preguntas, de las cuales **109** permiten conformar **23 diagnósticos presuntivos (somáticos, psicosomáticos y psíquicos)** a través de una o varias preguntas sobre síntomas y de ellas una o varias respuestas positivas (véase el cuadro 1). Las preguntas **80** a la **93** deberán contestarse positivamente sólo en el caso que alguna de las enfermedades mencionadas haya sido diagnosticada **por un médico**.

En el caso de las preguntas 94 a la 123, el trabajador deberá contestar de acuerdo a lo que siente en ese momento, es decir, en el momento de la aplicación del cuestionario. Con 7 o más respuestas positivas para los hombres y 8 o más respuestas positivas para las mujeres se conforma el diagnóstico de fatiga.

Si el trabajador contestó negativamente (**NO**) a las preguntas **15**, **24**, **27**, **30** y **50** deberá saltar algunas preguntas, como se presenta a continuación:

Si en la pregunta **15** contestó que **NO**, pasará a la pregunta **18**.

Si en la pregunta **24** contestó que **NO**, pasará a la pregunta **27**.

Si en la pregunta **27** contestó que **NO**, pasará a la pregunta **30**.
Si en la pregunta **30** contestó que **NO**, pasará a la pregunta **33**.

Si en la pregunta **50** contestó que **NO**, pasará a la pregunta **56**.

Esto hace que se tenga que **revisar cuidadosamente la encuesta**, para verificar que la no respuesta se deba a la contestación negativa de las cinco preguntas aquí mencionadas.

Cuadro 20

No. Dx	*Diagnóstico*	Número de pregunta(s)	Respuestas positivas
1	HIPOACUSIA	1 a la 3	2 de 3
2	CONJUNTIVITIS CRÓNICA	4 a la 8	3 de 5
3	PTERIGIÓN O PINGÜECULA	9	1 de 1
4	AMIGDALITIS DE REPETICIÓN O CRÓNICA	10	1 de 1
5	RINOFARINGITIS DE REPETICIÓN O CRÓNICA	11	1 de 1
6	SINUSITIS CRÓNICA	12 a la 14	3 de 3
7	BRONQUITIS CRÓNICA	15 a la 17	3 de 3
8	DERMATITIS IRRITATIVA POR CONTACTO	18 a la 23	3 de 6
9	ACCIDENTES DE TRABAJO	24	1 de 1
10	ACCIDENTES DE TRAYECTO	27	1 de 1
11	ACCIDENTES EN EL HOGAR	30	1 de 1
12	DEPRESIÓN	33 a la 39	4 de 7
13	ANSIEDAD	40 a la 46	4 de 7
14	TRASTORNOS DE SUEÑO	47 a la 49	2 de 3
15	CEFALEA TENSIONAL	50 y 51	2 de 2
16	MIGRAÑA	52 a la 55	3 de 4
17	TRASTORNOS PSICOSOMÁTICOS CARDIOCIRCULATORIOS	56 a la 60	3 de 5
18	TRASTORNOS PSICOSOMÁTICOS DIGESTIVOS	61 a la 71	6 de 11
19	TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS	72, 73, 74 ó 75	1 de 1
20	LUMBALGIA	76 y 77	1de 2
21	VÁRICES	78	1 de 1
22	HEMORROIDES	79	1 de 1
23	ENFERMEDADES DIAGNOSTICADAS	80 a la 95	1 de 1
	FATIGA (7 síntomas positivos para hombres y 8 para mujeres)	96 a la 125	7/8 de 30